

# **JOURNAL**

## **DE CHIMIE MÉDICALE,**

### **DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.**

---

#### **CHIMIE.**

---

#### **RECHERCHES SUR LA PRÉSENCE DE L'ARSENIC DANS LES EAUX MINÉRALES.**

Ces recherches, faites dans le but de continuer les travaux entrepris par Tripiet et par Walchner, ont donné lieu à la présentation de deux mémoires : le premier, dû à MM. Chevallier et Gobley, et qui a été lu dans une des séances de l'Académie de médecine, établit : 1° qu'il existe de l'arsenic dans les eaux minérales ferrugineuses acidules froides, de Royat, d'Haute-rive, de Provins ; dans les eaux thermales de Vichy, de Saint-Mart, de Plombières, du Mont-d'Or, de Bourbonne ; 2° qu'il existe de l'arsenic dans les dépôts recueillis aux sources de Royat, de Provins, de Jaude, de Saint-Mart, d'Hermonville, de Martigné-Briant ; dans les boues et dans les dépôts recueillis sur les murs du bassin de la fontaine des bains civils de Bourbonne, dans le dépôt de la fontaine du Fénu ; 3° qu'il existe de l'arsenic dans les dépôts recueillis aux neuf sources qui sourdent à Spa ; 4° qu'il n'existe pas d'arsenic dans les eaux de Passy et dans leurs dépôts (sources anciennes et sources nouvelles) ; dans l'eau de Forges ni dans son dépôt ; dans l'eau de Saint-Allyre ni dans son dépôt ; dans les dépôts des eaux de Château-Thierry, de Colommes, de Pargny, de Jouy, de Boursault, de

Montigny, d'Amiens, de Candé; dans l'eau et dans les boues de Saint-Amand; 5° que, quoiqu'ils n'aient pas obtenu de taches arsénicales avec le produit de l'évaporation d'un litre d'eau minérale de Contrexeville, de Chateldon, de Pougues, de la Marequerie, de Saint-Rémy-l'Honoré, d'Enghien, de Saint-Alban, de Balaruc, de Bonnes, de Cauterets, de Barèges, de Challes, de Seltz, de Hombourg, de Marienbad, de Fakingen, de Pullna, de Sedlitz, on ne doit pas conclure que ces eaux ne renferment pas d'arsenic; 6° que la loi posée par Walchner ne peut être regardée comme exacte. En effet, d'après diverses expériences, certains dépôts ocreux ne sont formés que d'oxyde de fer; d'autres, outre le fer, renferment des traces de cuivre; d'autres, enfin, outre le fer, contiennent du cuivre et de l'arsenic; 7° que l'arsenic ne se trouve pas seulement dans les eaux ferrugineuses, mais encore dans celles qui ne contiennent pas sensiblement de fer; 8° que la quantité d'arsenic qui existe dans les eaux minérales, exerce, sans aucun doute, une action sur l'économie animale; mais qu'en raison de sa très minime quantité, elle ne peut jamais donner lieu à des accidents.

Ce mémoire a été suivi d'une note rédigée pour combattre quelques observations faites lors de la lecture du mémoire; observations qui avaient pour but d'établir que les eaux qui contiennent de l'arsenic sont minéralisées par les carbonates et non par les sulfates. Les conclusions de cette note tendent à démontrer :

1° Que parmi les eaux qui, jusqu'ici, ont fourni de l'arsenic, un assez grand nombre renferment des sulfates (eaux de Vichy, de Saint-Mart, du Mont-d'Or, de Plombières, de Bourbonne, de Spa, de Soultzbach, etc.);

2° Qu'il n'existe qu'un très petit nombre d'eaux minérales qui soient minéralisées par le sulfate de fer; ce sont celles de

Passy, de Cransac, de Rennes, de Selles, de Bourges, d'Allevard et d'Aix;

3° Que les sources minéralisées par le fer crenaté ou carbonaté sont, au contraire, très nombreuses (elles sont, au moins, au nombre de soixante).

4° Que parmi les eaux carbonatées ou crenatées, plusieurs ne renferment pas d'arsenic; telles sont celles de Forges, de Château-Thierry, de Coulommies, de Pargny, de Montigny, de Boursault, d'Amiens, etc.

5° Qu'un fait tout récent vient encore combattre l'opinion émise; c'est la présence de l'arsenic dans les dépôts des eaux de Cransac, qui contiennent du sulfate de fer.

Le deuxième, adressé à l'Institut par MM. Chevallier et Schaeufele, est destiné à faire suite à celui que ces auteurs ont adressé à l'Académie des sciences, le 29 novembre dernier. De ce travail, il résulte :

1° Que les eaux de Chatenois contiennent des traces d'arsenic; 2° que les eaux de Soultzbach contiennent des traces d'arsenic; 3° que le dépôt laissé par les eaux de Soultzbach contient des quantités notables d'arsenic; 4° que les eaux de Soultzmatt contiennent des traces très minimes d'arsenic; 5° que le résidu ocreux, formé par ces eaux, contient des traces d'arsenic; 6° que les eaux de Wattweiler contiennent des traces d'arsenic; 7° que le dépôt laissé par ces eaux contient de très grandes quantités d'arsenic; 8° que les eaux de Niederbronn contiennent de très minimes quantités d'arsenic; 9° que le dépôt laissé par ces eaux contient des quantités notables d'arsenic.

---

#### RECHERCHES A FAIRE SUR LES EAUX FERRUGINEUSES SULFATÉES.

La question de savoir *si les eaux minéralisées par le sulfate de fer contiennent de l'arsenic*, s'étant élevée dans le sein de l'Académie, nous engageons nos collègues qui se trou-

vent près des sources ferrugineuses sulfatées, et particulièrement près des sources de Rennes, de Selles (fontaine Levy), de Bourges, d'Allevard, d'Aix en Savoie, de tenter quelques essais dans le but de résoudre la question. Nous indiquons ici le mode que nous avons suivi pour la résoudre et pour reconnaître si les dépôts laissés par les eaux contiennent du cuivre.

*Recherche de l'arsenic dans les eaux.*

On fait évaporer les eaux à siccité, puis on traite le résidu par de l'acide sulfurique, à l'aide de la chaleur, pour détruire les matières organiques. Le produit sulfurique traité par l'eau est introduit, après filtration, dans un appareil de *Marsh simple*, lorsqu'on ne veut recueillir que des taches; dans un *appareil de Marsh à tubes*, lorsque l'on veut obtenir un anneau arsenical.

*Recherches de l'arsenic dans les dépôts.*

L'opération doit être conduite de la même manière, seulement il faut avoir soin : 1° de détruire, par l'acide sulfurique, toute la matière organique qui est plus abondante dans les dépôts, afin que le liquide ne puisse donner lieu à de la mousse lorsqu'on l'introduit dans l'appareil de Marsh; 2° de ne filtrer l'eau qui a servi à traiter le résidu sulfurique qu'après entier refroidissement, afin de laisser déposer le sulfate de chaux qui se sépare par refroidissement, sulfate dont la présence gênerait l'opérateur lorsqu'on fait usage de l'appareil de Marsh.

*Recherche du cuivre dans les dépôts.*

Après avoir employé divers procédés pour rechercher la présence de ce métal dans les dépôts, nous nous sommes arrêtés au procédé suivant : on prend le dépôt, on le traite par l'acide hydrochlorique en excès; la liqueur hydrochlorique est filtrée, elle est ensuite soumise à un courant de chlore pour peroxyder le fer; la liqueur est ensuite traitée par l'ammoniaque en excès, qui précipite le fer et le cuivre à l'état d'oxide; l'excès



d'ammoniaque redissout le cuivre qui reste dans la liqueur; on filtre, on lave le précipité et on recherche le cuivre dans la liqueur filtrée.

A. CHEVALLIER, GOBLEY.

---

NOUVEAU MOYEN POUR RECONNAÎTRE LA PURETÉ DU  
CHLOROFORME.

Le lecteur se rappelle que M. Miahle a donné comme signes principaux de la pureté du chloroforme, d'une part, la propriété vésicante de cet agent, lorsqu'il est appliqué sur la peau ou sur les membranes muqueuses; et de l'autre, la coloration opaline que prend une goutte de cette substance, lorsqu'elle est versée dans de l'eau distillée. M. Cattel, chimiste de Branstou, ne considère pas ces caractères comme tout à fait concluants; d'abord, il a vu des échantillons de chloroforme qui ne contenaient pas du tout d'alcool, et qui produisaient cependant des vésicules lorsqu'on les appliquait sur la peau. Ensuite, cette propriété vésicante dépend seulement de ce qu'on empêche l'évaporation du chloroforme, et de ce qu'on en borne l'action à un point circonscrit. Enfin, l'opalescence est un caractère si peu concluant, qu'il suffit de mettre le chloroforme dans une bouteille qui n'est pas bien sèche, pour obtenir ce caractère. Dans ces circonstances, M. Cattel propose, comme moyen de reconnaître la présence de l'alcool : 1° d'ajouter à 2 drachmes de chloroforme, un cristal ou deux d'acide chromique. Après quelques instants d'agitation, si le chloroforme contient de l'alcool, l'acide chromique se transforme en oxyde vert de chrome; 2° d'ajouter à la même quantité de chloroforme une petite quantité de bichromate de potasse et d'acide sulfurique; s'il y a de l'alcool, on voit, comme dans l'expérience précédente, se former de l'oxyde vert de chrome.

---

MOYEN POUR RECONNAÎTRE LA PRÉSENCE DU SULFATE DE  
CINCHONINE DANS LE SULFATE DE QUININE ;

Par M. O. HENRY (1).

On prend, dans l'ensemble du sulfate de quinine suspecté, un poids donné de ce sel, soit 20 ou 30 grammes ; on les dissout dans de l'eau distillée, légèrement acidulée, puis on verse dans la solution un excès de soude caustique. Le dépôt, recueilli après lavage, est saturé à chaud au moyen de l'acide acétique ; le mélange se prend par refroidissement en une masse cristalline que l'on jette sur un linge fin, et qu'on exprime : la partie claire, concentrée à moitié, fournit au refroidissement de nouveaux cristaux que l'on sépare de la même manière. L'eau-mère est alors décomposée de nouveau par la soude caustique étendue, et le précipité formé et lavé est traité à froid, soit par l'éther, soit par l'alcool à 21°. Après ce traitement, on le fait bouillir deux fois, au moins, dans l'alcool rectifié, puis on filtre bouillant. La solution alcoolique, évaporée avec soin et complètement, fournit la cinchonine en petits cristaux ; on la fait sécher et on en prend le poids.

Si, au lieu de sulfate de cinchonine, on avait introduit dans le sulfate de quinine de la cinchonine cristallisée, le mélange ne serait pas soluble dans 10 parties d'eau bouillante.

---

DÉCOUVERTES DES PROPRIÉTÉS ASTHÉNIQUES DU SULFITE DE  
CARBONE ET DE L'ALDÉHYDE.

On sait que l'éther a été indiqué comme asthénique ; qu'à ce composé fut substitué le chloroforme ; à son tour, le chloro-

---

(1) Le sulfate de cinchonine, qui s'obtient du traitement du quinquina est mêlé au sulfate de quinine, c'est dans le centre des flacons qu'on place le sulfate de cinchonine.

forme est déplacé par d'autres préparations : 1° par le sulfite de carbone, découvert par M. Harald Thanlow, pharmacien de Christiania (Norwège); 2° par l'aldéhyde, dont les propriétés asthéniques ont été signalées par M. Poggiale.

Nous signalons seulement ces faits; nous attendrons, pour juger de la valeur de ces préparations, qu'on en ait fait usage dans des opérations analogues à celles qui ont nécessité l'emploi de l'éther et du chloroforme.

---

### TOXICOLOGIE.

---

#### RAPPORT SUR LA COLORATION DE L'ACIDE ARSÉNIEUX PAR CERTAINES RÉACTIONS CHIMIQUES, PROPOSÉ PAR MM. GRIMAUD ET MAHIER.

La Société de chimie médicale a reçu de M. Grimaud aîné, pharmacien à Poitiers, deux échantillons d'acide arsénieux mélangé, l'un à du *protosulfate de fer* et à du *cyanure de fer* et de *potassium*, l'autre à de la *noix de galle* et à du *sulfate de fer*. L'addition de ces substances a pour but de faire développer une coloration *bleue* ou *noirâtre* au moment où ce mélange est mis en contact avec de l'eau ou d'autres liquides analogues, et de prévenir ainsi les accidents qui peuvent souvent arriver. Il y a longtemps que divers auteurs ont proposé de colorer l'acide arsénieux qu'on débite dans le commerce pour l'usage des arts; nous ne nous occuperons pas ici de passer en revue les moyens publiés à cet effet, ni de les examiner. Notre but est de faire voir que les deux échantillons qui ont été adressés à la Société de chimie médicale, et qui sont formés le premier, d'après M. Grimaud aîné, de 98 parties d'acide arsénieux unies à 1 partie de *protosulfate de fer* et à 1 partie de *cyanure de fer* et de *potassium*; le second, d'après M. Mahier,

pharmacien à Château-Gontier, de 72 d'acide arsénieux, 4 de protosulfate de fer et 4 de noix de galle pulvérisée, ne peuvent remplir le but que les auteurs se sont proposé.

L'expérience que nous avons faite avec ces deux échantillons nous a démontré qu'en projetant et agitant dans 250 grammes d'eau froide 0<sup>gr</sup>,20 du mélange préparé d'après la formule de M. Grimauld, l'eau ne se colore pas sensiblement et que l'acide arsénieux ne tarde pas à se déposer, pour la plus grande partie, en poudre blanche à peine colorée au fond du vase. Avec la préparation proposée par M. Mahier, la même quantité d'eau se colore en *bleu-ardoisé pâle* au bout de plusieurs minutes d'agitation, et l'acide arsénieux ne tarde pas à se séparer en entraînant avec lui un peu de noix de galle colorée par du tannate de fer. Ces colorations sont trop faibles, suivant nous, pour prévenir toute espèce d'erreur; elles seraient impuissantes pour arrêter des mains criminelles dans l'exécution de leurs projets homicides. D'ailleurs il est si facile de retirer l'acide arsénieux *incolore* de ces mélanges que ces moyens ne présenteraient aucune garantie contre l'usage qu'on en pourrait faire pour commettre des empoisonnements. J. L. LASSAIGNE.

---

#### EMPOISONNEMENT CAUSÉ PAR SUITE D'UNE ERREUR DANS LA DÉLIVRANCE DE DEUX MÉDICAMENTS.

Nous avons eu souvent occasion de signaler des cas de mort causée par le manque de précautions qu'on observe généralement chez les individus ignorants qui s'insinuent dans la vente des poisons; il nous semble que de graves peines devraient être appliquées à ces individus, et qu'il faudrait faire un exemple afin de prévenir des malheurs aussi fréquents. Il y a quelques semaines, à Eya, près de Peterborough, dans le comté de Northampton, on a signalé un cas d'empoisonnement dans les circonstances suivantes : Madame Jasap Green, épouse du sieur



reen, cultivateur à Eya, envoya chercher, par une personne qui habitait chez elle, madame Boughton, pour 10 centimes de cordial de Godfrey, ayant l'habitude d'administrer de cette drogue à son enfant, âgé d'environ cinq mois. Madame Boughton prit deux fioles et alla chez le sieur Ch. Peach, épiciier : là, elle manda pour 10 centimes de laudanum et 10 centimes de cordial pour l'enfant. La femme Peach la servit et les fioles furent rapportées chez M. Jasap Green et mises de côté. Le lendemain, dans l'après-midi, comme l'enfant donnait de l'inquiétude, la mère prit la bouteille de cordial et en donna une cuillerée à café à l'enfant. Celui-ci fit des difficultés pour prendre ce remède ; alors madame Boughton goûta le liquide et reconnut que c'était du laudanum. Des infusions de menthe et du vin d'antimoine furent d'abord donnés sur-le-champ à l'enfant comme contre-poison du laudanum, pendant qu'un médecin était appelé. M. le docteur Southam, aussitôt son arrivée, ordonna des bains et d'autres remèdes ; mais l'enfant mourut graduellement ; il avait succombé dans l'espace de quelques heures. En examinant le contenu des fioles, on trouva que la femme Peach avait, en servant les médicaments, changé, sans intention, les fioles, et qu'elle avait mis dans la bouteille de cordial le laudanum, en quantité quatre fois plus grande qu'on n'en donne pour 10 centimes ; qu'au contraire, elle avait mis dans la bouteille au laudanum le quart de ce qu'on donne ordinairement de cordial pour 10 centimes. La femme Peach n'avait pas mis sur la bouteille d'étiquette avec les mots : *laudanum poison*, comme on a l'habitude de le faire chez les pharmaciens et chez les droguistes.

Le rédacteur qui donne connaissance de ce fait dit : que d'après un tel accident, il est à espérer que l'on prendra des mesures pour mettre un terme à une vente, aussi mal entendue, des drogues, par des personnes qui s'y connaissent si peu. (Mer-

*cure de Sthamford.*) (Extrait du *Journal Pharmaceutic. and Transactions* (Jacob Bell). Traduit de l'anglais, septembre 1847. )

J. B. A. C.

---

MORT D'UN INDIVIDU QUI AVAIT AVALÉ DEUX PIÈCES D'ARGENT.

John Regon, détenu pour émission de fausse monnaie dans la maison de correction de Colbath-Fields, a avalé deux shellings de bon aloi, afin de les soustraire à la surveillance des gardiens. Comme il était devenu très malade, il a été obligé d'avouer au médecin de la prison la cause du mal qu'il éprouvait et qui faisait des progrès alarmants. Il a fini au milieu de cruelles souffrances occasionnées par l'inflammation du canal intestinal.

Le docteur en médecine appelé comme expert, a dit que le bon aloi ou la fausseté des pièces n'y faisait rien, et que, si elles ne sortaient d'elles-mêmes, le malade devait périr.

Le jury a déclaré que John Regon était décédé par suite de son imprudence.

*Note du Rédacteur.* Nous rappellerons ici que le docteur Sue a consigné dans les *Mémoires de la Société d'Emulation*, tome IV, page 52, l'observation d'un homme qui avait avalé un écu, et qui voulant l'expulser sans doute par suite de l'amalgamation, prenait deux livres de mercure par jour, et qui rendait ce métal par les selles.

---

TENTATIVE D'EMPOISONNEMENT PAR L'HUILE D'AMANDES AMÈRES.

Une jeune fille de dix-huit ans, Anna Anderson, a été conduite à l'audience du lord-maire de Londres, sous l'accusation d'avoir voulu empoisonner sa sœur aînée, Elisabeth Anderson, en introduisant, dans du café, de l'huile d'amandes amères.

Le mélange n'a pas été avalé parce qu'il fut trouvé amer, et Elisabeth n'a presque pas été malade. Anna Anderson, inter-

rogée, a avoué son crime et l'intention qu'elle avait eue de donner la mort à sa sœur, qui, dit-elle, la maltraitait.

La cause a été ajournée, afin de soumettre Anna Anderson à un examen ayant pour but de faire examiner son état mental.

---

#### MORT PAR LE CHLOROFORME.

Nous trouvons dans le *Herald* de New-York une nouvelle qui nous paraît assez invraisemblable :

• Une jeune dame, fille d'un boulanger de New-York, ayant eu recours au chloroforme, afin de se faire arracher une dent sans douleur, n'a pu revenir de l'état de torpeur où cette inhalation l'avait plongée. On l'a enterrée comme morte. Quelques jours après, des doutes s'étant élevés, on a ouvert le cercueil, et on a reconnu avec effroi (on ne dit pas à quel signe) que cette malheureuse avait été inhumée vivante. »

---

#### PHARMACIE.

---

##### SUCRES ACIDULÉS.

BREVET D'INVENTION DE DIX ANS, EN DATE DU 29 SEPTEMBRE 1837,  
AU SIEUR BEAUVALLET (François-Michel), A VAUGIRARD,  
POUR LA FABRICATION DES DIVERS SUCRES ACIDULÉS ET CRISTALLISÉS.

##### *Orange.*

Placez dans la baignoire d'un alambic le zest frais de vingt oranges, avec 500 grammes d'alcool à 30°; distillez et retirez 375 grammes; d'autre part, prenez 64 grammes d'acide tartrique ou citrique, faites-les dissoudre dans 96 grammes d'eau; ajoutez à ce produit 96 grammes de liqueur distillée.

Prenez un pain de sucre du poids de 5 kilogrammes; renversez-le perpendiculairement sur son sommet; versez peu à

peu, sur sa base, la quantité du mélange résultant des proportions ci-dessus. Laissez-le dans cette position jusqu'à ce qu'il ait été imbibé entièrement par ce liquide; remplacez-le sur sa base, et mettez-le dans une étuve, chauffée convenablement, jusqu'à ce qu'il soit privé d'humidité. Dans cet état, livrez-le au commerce.

#### *Citron et limon.*

Les sucres de citron et de limon se préparent de la même manière, en substituant le citron et le limon à l'orange.

#### *Framboise.*

Prenez 375 grammes de suc de framboise, dans lequel vous faites dissoudre 30 grammes d'acide tartrique ou citrique; versez ce liquide sur 5 kilogrammes de sucre, disposé de la même manière que ci-dessus; mettez-le à l'étuve; faites sécher, puis ajoutez de nouveau 375 autres grammes de suc de framboise, sans addition d'acide; faites sécher de nouveau, et livrez-le à la consommation.

#### *Groseille et vinaigre framboisés.*

Les sucres de groseille et de vinaigre framboisés se préparent de la même manière que ce dernier, en substituant au suc de framboise le suc de groseille et de vinaigre framboisés.

#### *Orgeat.*

Prenez 250 grammes d'amandes douces et 40 grammes d'amandes amères; mondé-les de leurs pellicules; pilez-les dans un mortier de marbre avec une petite quantité d'eau, et environ 64 grammes de sucre; lorsque la pâte sera bien homogène, ajoutez-y 625 grammes d'eau de fontaine, et 125 grammes d'eau de fleurs d'oranger; passez à travers un linge, et obtenez un lait d'amandes; prenez la moitié de ce lait, et versez-le peu à peu sur 5 kilogrammes de sucre, disposés comme ci-dessus; faites sécher de nouveau.



On peut ne préparer d'abord que la moitié du lait d'amandes, et ensuite le reste.

### *Café.*

Prenez 625 grammes de café Martinique bien torréfié ; réduisez-le en poudre ; placez-le dans une cafetière à la Dubelloy ; versez dessus 1 kilogramme d'eau bouillante ; laissez filtrer cette liqueur ; prenez alors 5 kilogrammes de sucre , versez-y la liqueur obtenue en trois opérations différentes, en suivant les procédés indiqués d'autre part.

### *Tolu.*

Prenez 314 grammes de teinture de baume de tolu, formule du Codex de 1818 ; 160 grammes d'eau, mêlez, puis filtrez ; versez cette liqueur, en deux fois différentes, sur 5 kilogrammes de sucre ; suivez, d'ailleurs, les procédés ci-dessus.

### *Vanille.*

Prenez 40 grammes d'essence ou teinture de vanille des parfumeurs, et 314 grammes d'eau ; mêlez et versez cette quantité, en deux fois, sur 5 kilogrammes de sucre, etc.

### *Rose.*

Prenez 156 grammes d'alcool à 36°, et 8 grammes d'essence de rose ; mêlez, puis ajoutez-y 186 grammes d'eau ; mêlez de nouveau, et versez cette quantité, en deux fois, sur 5 kilogrammes de sucre, etc.

### *Menthe.*

Ce sucre se prépare de la même manière que ce dernier, en substituant l'essence de menthe à celle de rose.

### *Thé.*

Prenez 200 grammes de thé perlé ; ajoutez-y 375 grammes d'eau bouillante ; faites infuser pendant une heure ; passez à travers un linge, et ajoutez, en deux fois, cet infusé à 5 kilogrammes de sucre, etc.

*Capillaire.*

Le suc de capillaire se prépare, en tout, de la même manière que le sucre de thé, à l'exception qu'il ne faut mettre que 156 grammes de capillaire du Canada, au lieu de 200 grammes qu'exige le thé.

*Fleur d'oranger.*

Versez, sur 5 kilogrammes de sucre, 188 grammes d'eau double de fleur d'oranger ; faites sécher à l'étuve, etc.

*Gomme.*

Prenez 314 grammes de gomme arabique concassée , et 314 grammes d'eau ; faites dissoudre, puis passez à travers un linge ; versez cette solution sur 5 kilogrammes de sucre, en deux opérations. etc.

*Guimauve.*

Prenez 250 grammes de racine de guimauve blanche, séchée et mondée, 1,500 grammes d'eau ; faites bouillir jusqu'à réduction de 500 grammes ; versez cette décoction sur le feu ; faites-la bouillir jusqu'à réduction de 500 grammes ; versez cette décoction sur 5 kilogrammes de sucre, en deux opérations ; faites sécher, etc.

*Mou de veau.*

Prenez 2 kilogrammes de poumons de veau frais, 320 grammes de dattes, 352 grammes de raisin sec, 64 grammes de réglisse rapée, 64 grammes de racine de grande consoude, 352 grammes de feuilles de pulmonaire, 4 kilogrammes d'eau ; coupez les poumons en petits morceaux, lavez-les soigneusement à l'eau froide, pour les débarrasser entièrement de leur mucosité et de leur sang ; placez-les ensuite, avec la quantité d'eau ci-dessus, ainsi que toutes les autres substances, dans un vaisseau clos, au bain-marie ; faites bouillir le bain pendant une heure ; laissez reposer le liquide chaud ; décantez-le , pas-

sez-le, et remettez-le au bain-marie ; chauffez et faites évaporer le liquide jusqu'à réduction de 500 grammes environ ; ajoutez cette liqueur , en deux fois, à 4 kilogrammes de sucre, en opérant toujours de la même manière que pour les produits précédents.

*Eau gazeuse.*

Il faut prendre parties égales d'acide tartrique et de bicarbonate de soude, mêler ces deux poudres, et prendre 1/2 gros de ce mélange pour avoir un verre d'eau suffisamment gazeuse.

---

EMPLOI DU NARCISSE DES PRÉS ET DU GUI DE CHÊNE DANS  
LA COQUELUCHE.

M. le docteur de Muynck, médecin à Gand, a pris occasion d'une épidémie de coqueluche qui régnait dans cette ville, pour attirer l'attention des praticiens sur les bons effets qu'il a obtenus des fleurs en poudre du narcisse des prés, prises à la dose de 1 à 2 grammes, deux fois par jour.

Vers la même époque, M. Dumont, autre médecin de Gand, annonçait qu'il avait obtenu des résultats non moins satisfaisants de l'emploi du gui de chêne dans les mêmes circonstances. Mais, selon ce praticien, lorsque, après vingt-quatre heures, on n'a pas aperçu d'effet sensible, on ne doit attendre que peu d'espoir sur l'activité du remède.

---

FALSIFICATIONS.

---

ADDITION DE L'ALUN DANS LES FARINES DESTINÉES A LA  
PANIFICATION.

L'addition de l'alun aux farines paraît être un usage plus adopté que nous le pensions.

Un boulanger nous a déclaré qu'il était à sa connaissance

que ce sel était employé dans les farines qui n'étaient pas très blanches, et que ce mélange fournissait un pain plus blanc.

La quantité serait de 1 partie pour 150 parties de farine. Il est facile de reconnaître si les farines contiennent de l'alun : pour cela, on prend ces farines, on les place dans un mortier, on ajoute de l'eau, on triture et on filtre. Si les farines contiennent de l'alun, elles fournissent une liqueur qui donne, 1° par le chlorure de baryum, un précipité blanc, insoluble dans l'acide nitrique ; 2° par l'ammoniaque, un précipité floconneux, soluble dans la potasse en excès.

Le liquide obtenu avec les farines pures, traité de la même manière, ne jouit pas des mêmes propriétés ; il ne fournit pas de précipité par ces réactifs.

---

#### RAPPORT RELATIF A DES FARINES FALSIFIÉES.

Nous Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie royale de médecine, du Conseil de salubrité ; Jean-Louis Lassaigue, chimiste, professeur à l'École royale vétérinaire d'Alfort, chargés en vertu d'une ordonnance rendu le 18 mai, par M. Sébastien-Pierre Perrin, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine ; vu la commission rogatoire de M. le juge d'instruction de l'arrondissement de C... ; *d'examiner, serment prêté selon la loi, des farines saisies à l'occasion de poursuites dirigées contre le sieur F. A., a l'effet de déterminer comment, et par le mélange de quelles substances, ces farines ont été altérées.*

Par suite de cette ordonnance, nous nous sommes présentés dans le cabinet de M. le juge d'instruction ; là, après avoir prêté le serment de remplir en honneur et conscience la mission qui nous est confiée, il nous a été fait la remise d'une pièce, plus d'une caisse renfermant les échantillons des farines à expérimenter ; caisse qui était fermée et scellée, et dont les



scellés étaient intacts : cette caisse fut portée dans le laboratoire de l'un de nous, où elle fut ouverte. Lors de cette ouverture, on reconnut : 1° que les farines qui étaient dans les sacs étaient altérées; elles s'étaient prises en masse et le centre de ces masses présentait des altérations et des champignons de couleur noirâtre; 2° que les échantillons A, B, C, D et DD, contenaient des farines qui, en contact avec des portions de levain, avaient acquis, pendant le trajet, une odeur de moisi, odeur qui se dissipa par l'exposition au contact de l'air. Nous crûmes, lorsque nous reçûmes ces farines, et surtout celle renfermée dans les sacs, devoir demander d'autres échantillons : mais on ne put accéder à notre demande.

Nous allons faire connaître les expériences que nous avons faites sur les farines saisies et les résultats qui en découlent.

*Examen chimique des divers échantillons de farines  
livrées par le sieur A....*

Chaque échantillon, mis à notre disposition, a été d'abord examiné sous le rapport de son aspect physique, de sa saveur et de son odeur. Cet examen a été suivi de celui de la pâte obtenue en pétrissant une même quantité de ces farines avec de l'eau distillée, et de l'analyse mécanique des pâtes, en les soumettant à l'action d'un filet d'eau froide, dans le but d'en extraire le gluten qu'elles devaient contenir.

En faisant cette opération sur chacune des farines saisies, nous avons constaté que les farines désignées sous les lettres A, B, C, et DD, ont fourni, contre l'ordinaire, des pâtes présentant *une forte réaction alcaline*, et que l'eau de lavage de ces mêmes pâtes ramenait immédiatement *au bleu* le papier de *tourne-sol rouge*, tandis que l'inverse a lieu avec les lavages des pâtes de froment ou d'autres graines céréales. Les eaux de lavage rougissent très-faiblement, dans ce dernier cas, le papier de tourne-sol.

L'eau de lavage des farines à réaction alcaline a présenté un fait qui doit être signalé tout d'abord : c'est la démonstration de la présence de la chaux par l'oxalate d'ammoniaque dans ces eaux de lavage, concurremment avec une matière animale coagulable par une petite quantité d'acide acétique faible, matière qui nous a présenté tous les caractères chimiques de la *légumine*. Or, ce principe qui est particulier à la farine fabriquée avec certaines graines des légumineuses, telles que celles des pois, féverolles, haricots, etc., ne se rencontre pas dans les farines obtenues avec *le froment, le seigle et l'orge* (1). Cette observation qui s'applique à l'égard des farines indiquées par les lettres A, B, C et DD, nous a portés à faire une exception en faveur de la farine désignée sous la seule lettre D. La farine qui nous a été envoyée sous cette marque, et qui est mentionnée dans la commission rogatoire, comme farine livrée à L.... dit B..., ne présente pas de réaction alcaline lorsqu'elle est délayée dans un peu d'eau ; mais, comme toutes les farines, elle rougit légèrement le papier de tournesol. Son aspect est plus blanc, et son toucher plus doux se rapproche de celui des farines pures ; examinée à la loupe, elle présente quelques particules de son et de recoupe, mais elle diffère essentiellement des farines marquées A, B, C et DD, en ce que l'eau froide dans laquelle elle a été mise en macération pendant une heure et demie ne précipite pas par l'acide acétique faible, comme l'eau mise en contact avec les farines sus-mentionnées. Cet effet indique donc l'absence de la *légumine*, et par suite celle de *farine de légumineuses*, dans cet échantillon. La pâte de cette farine, soumise au lavage, donne du gluten assez élastique et dont la quantité, après dessiccation, s'est élevée à 9, 8 pour 100, comme dans les farines ordinaires de blé.

---

(1) Voir l'extrait de la lettre de M. Filhol.

La farine marquée DD nous a présenté un mélange de farine ordinaire avec une certaine quantité de farines mélangées A, B, C. Cette farine a une teinte grise que ne possède pas la farine D; elle est rugueuse entre les doigts et présente au papier rouge de tournesol *une réaction alcaline*. L'analyse de sa pâte a démontré qu'elle ne contenait qu'une quantité de gluten très inférieure à celle fournie par la pâte de la farine D; cette portion était d'ailleurs moins élastique et moins cohérente; elle s'est desséchée plus difficilement à l'air; son poids, après dessiccation complète, était seulement de 3, 4 pour 100.

L'incinération de chacune des farines nous démontra que celles marquées A, B, C et DD, fournissaient plus de cendres que les farines pures ordinaires. Dans celles-ci la proportion des cendres, composées principalement de phosphate de chaux associé à une petite quantité de carbonate de chaux et de silice, s'élève à peine à un centième, tandis que les farines saisies laissent de 3 à 3 et demi pour 100 de cendres formées d'une grande quantité *de carbonate de chaux, d'une petite quantité de phosphate* et de plus ou moins *de sable siliceux*.

L'analyse qui a conduit à ce résultat a consisté dans la dissolution des cendres dans l'acide azotique faible, qui a laissé insoluble le sable siliceux, et dans la précipitation de la dissolution azotique par l'ammoniaque pur. Le phosphate de chaux isolé dans cette réaction a été séparé par filtration, et c'est de la liqueur filtrée qu'on a déduit la proportion de carbonate de chaux de celle de l'oxalate obtenu, en précipitant en dernier lieu par l'oxalate d'ammoniaque.

L'impossibilité d'extraire du gluten des farines A, B, C, par les moyens employés pour déterminer la valeur et la qualité des farines ordinaires atteste la profonde altération qu'elles ont subies; altération qui paraît avoir été masquée par l'addition d'une substance alcaline, que nos expériences ont démontrée

être de la chaux en partie libre et en partie combinée à quelque produit acide formé par la fermentation de ces farines; d'un autre côté, la présence de la légumine, dans le maceratum de ces farines dans l'eau distillée, démontre l'addition qui a été faite d'une certaine quantité de farine de graines légumineuses.

L'examen du morceau de pain désigné sous la lettre E nous a prouvé qu'il contenait la même substance alcaline calcaire, et dans les mêmes rapports que dans les farines sus-mentionnées; car une partie de ce pain incinérée a donné une cendre composée, pour la plus grande partie, de *carbonate de chaux*, d'un peu de phosphate de chaux et de sable siliceux dans les proportions suivantes : carbonate de chaux 0<sup>gr</sup>,130, phosphate de chaux 0<sup>gr</sup>,030, sable siliceux 0<sup>gr</sup>,010.

La présence d'une petite quantité de chaux et de carbonate de cette base dans les farines livrées par A... et désignées sous les lettres A, B, C et DD, nous a portés à analyser le ciment employé par A... pour boucher les fentes de sa meule. Cette analyse était d'autant plus importante que, suivant la déclaration de l'inculpé, il pourrait se rencontrer dans ces farines quelques parties de *chaux*, de *plâtre* et de *brique pilée*, provenant de ce ciment. L'essai que nous avons fait de l'échantillon de ce dernier, indiqué dans la commission rogatoire sous la lettre H, nous a prouvé qu'il était formé de 67 parties de plâtre ou *sulfate de chaux*, de 23 parties de *carbonate de chaux* et *hydrate de chaux* et de 10 parties de *brique pilée*.

Nous sommes arrivés à l'évaluation du rapport de ces substances en traitant une portion de ce ciment réduit en poudre par l'acide chlorhydrique faible en excès, évaporant à siccité la dissolution non séparée du résidu insoluble et reprenant par l'alcool à 30°. Le chlorure de calcium provenant de la dissolution du carbonate de chaux a été dissous, tandis que le *sulfate de chaux* et la *brique* sont restés insolubles : l'ébullition



du résidu dans l'eau distillée à plusieurs reprises, a opéré la séparation de ces deux substances mélangées en laissant insoluble la *brique pilée*; par l'évaporation de l'eau on a obtenu le sulfate de chaux cristallisé en petites aiguilles blanches. Ces deux derniers produits sont joints au présent rapport.

Ce résultat, en démontrant que la substance qui domine dans le ciment employé par A...., est le plâtre qui en forme plus des  $\frac{2}{3}$ , ne permet pas d'admettre que ce soit aux portions de ce ciment, détachées de la meule, qu'il faille attribuer la présence de la *chaux* et du *carbonate de chaux* que nous avons reconnus dans les farines sus-mentionnées; l'absence d'une quantité appréciable de sulfate de chaux ou plâtre dans les cendres de ces farines vient corroborer notre opinion: car il était impossible d'admettre que la substance prédominante de ce ciment (*sulfate de chaux ou plâtre*) ne s'y fût pas démontrée, si telle était l'origine des substances calcaires dans les farines vendues par A....

Pour établir un point de comparaison entre les farines livrées par ce dernier et la farine obtenue avec le froment en grain trouvé dans son moulin, nous avons fait moudre, en notre présence, la portion de froment saisi et qui nous a été envoyée sous la marque F.

La farine provenant de cette mouture nous a présenté tous les caractères de la farine ordinaire de deuxième qualité, et le pain que nous avons fait confectionner avec une partie de cette farine, vient attester qu'il n'y a *aucune ressemblance à établir* entre les farines mélangées marquées A, B, C et DD et la farine préparée avec le froment trouvé chez A.... Cette dernière a une réaction légèrement acide comme toutes les farines de blé, elle est composée, d'après l'analyse que nous en avons faite, de :

Humidité.....	11,4
Gluten.....	9,0
Amidon.....	54,1
Dextrine.....	24,1
Son.....	6
Phosphate de chaux et sable siliceux.....	8
	100,0

Les produits contenus dans les deux sacs mentionnés dans la commission rogatoire, sous les n<sup>os</sup> 1 et 2 d'une part, et n<sup>os</sup> 3 et 4 de l'autre, et qui sont indiqués comme contenant des farines provenant du moulin d'A...., saisies à l'occasion des poursuites dirigées contre lui, ont été examinés suivant les procédés rapportés plus haut.

Il résulte de notre examen comparatif que les n<sup>os</sup> 1, 3 et 4, desquels on a pu extraire du gluten par le procédé usité, sont des mélanges, en diverses proportions, de farines de légumineuses et de farines altérées, additionnées, comme les farines vendues, d'une petite quantité de *chaux*, en partie carbonatée et de *sable siliceux*. Le n<sup>o</sup> 2 fait une exception : il a présenté les caractères d'une farine de deuxième qualité, qui a fourni 7 pour 100 de gluten visqueux, diffluent et difficile à sécher, ce qui indique une légère altération de la farine d'où ce principe a été extrait.

Cette farine était aussi mélangée à une petite proportion de chaux, inférieure cependant à celle qu'on a rencontrée dans les n<sup>os</sup> 1, 3 et 4 des mêmes produits.

En résumant les faits observés dans ce rapport, nous sommes amenés à conclure :

1<sup>o</sup> Que les farines livrées par le sieur A.... à M.... M...., femme S...., et à sa mère, à M.... B...., veuve G.... et à L....

dit B...., sous les marques A, B, C et DD, ne sont point des farines pures de froment.

2° Qu'elles sont formées par un mélange *de farines altérées et de farines de graines de légumineuses*, mélange dans lequel il existe une petite quantité de chaux libre et carbonatée, qu'on ne rencontre dans aucune farine du commerce.

3° Que c'est à la présence de cette dernière substance que les farines livrées et désignées sous les marques A, B, C et DD, doivent la réaction alcaline qu'elles présentent en les délayant dans l'eau froide et les mettant en contact avec un papier *rouge* de tournesol, qui passe bientôt *au bleu*.

4° Que la farine indiquée sous la marque D, comme ayant été livrée à L...., est de la farine de qualité ordinaire, sans mélange des substances ci-dessus mentionnées.

5° Que le morceau de pain marqué E exerce aussi une réaction alcaline sur le tournesol et contient à peu près la proportion de chaux qu'on trouve dans les farines A, B et C.

6° Qu'il est probable que cette chaux a été ajoutée à ces farines parce qu'elles avaient subi une fermentation, qu'elles étaient acides et que le but de cette addition a été de faire disparaître cette acidité.

7° Que la présence de la chaux dans ces farines ne peut être attribuée à l'emploi du ciment qui a servi à raccommoder les meules, puisque ce ciment contient les deux tiers de son poids de sulfate de chaux (de plâtre), et qu'on ne le trouve dans les cendres des farines qu'en quantité inappréciable.

8° Que ce qui nous porte à penser que la chaux n'a été ajoutée aux farines que dans le but de saturer l'acide développé dans cette farine, c'est que cette chaux ne se trouve dans ces farines que dans la proportion de 2 à 3 1/2 pour 100, et qu'il nous semble que si on l'avait ajoutée *pour faire poids*, on en trouverait une plus grande proportion.

9° Que les produits indiqués comme farines provenant du moulin d'A..., et saisies à l'occasion des poursuites exercées contre cet inculpé, sont, à l'exception du n° 2, des mélanges de farines *altérées* et de *farines légumineuses* analogues à ceux qui ont été vendus sous les marques A, B, C et D D.

10° Que toutes les farines mentionnées sous les marques A, B, C et D D, et celles numérotées 1, 3 et 4 sont évidemment falsifiées et impropres à la confection du pain, tel qu'il doit être pour une bonne alimentation; elles doivent être retirées de la consommation, comme matières alimentaires *altérées* et *sophistiquées*.

Paris, le 21 juin 1847. A. CHEVALLIER. J.-L. LASSAIGNE.

---

#### FALSIFICATION DU SUCRE PAR LA FÉCULE.

Nous, Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie de médecine, du Conseil de salubrité, chargé en vertu d'une ordonnance rendue le 20 septembre 1847, par M. Charles-Auguste Lacaille, juge d'instruction près le tribunal de première instance de la Seine; vu la procédure commencée contre le sieur C... (Charles-Nicolas), marchand épiciier et débitant de tabac, inculpé de tromperie sur la nature de la marchandise, *d'examiner, serment prêté selon la loi, et de procéder à l'analyse*: 1° d'un échantillon d'un mélange vendu comme étant du sucre, échantillon déposé par le plaignant comme pièce à conviction; 2° d'un échantillon d'un produit saisi au domicile de l'inculpé, produit qu'il vendait comme étant du sucre; à l'effet de dire: 1° si les deux échantillons sont semblables; 2° si dans l'un et dans l'autre, ou dans l'un d'eux seulement, il existe des substances étrangères au sucre, et quelles sont ces substances, en quelle quantité elles se trouvent mêlées au sucre; enfin si elles peuvent être nuisibles à la santé?



Par suite de cette ordonnance, nous nous sommes présenté dans le cabinet de M. le juge d'instruction : là, après avoir prêté le serment de bien et fidèlement remplir la mission qui nous est confiée, il nous a été fait la remise des deux échantillons de sucre à examiner; ces deux échantillons ont été portés dans notre laboratoire et nous nous sommes livré aux expériences que nous allons faire connaître.

*Examen de l'échantillon de sucre déposé par la partie plaignante.*

Cet échantillon est contenu dans un paquet fermé, scellé, portant une étiquette sur laquelle on lit : *Sucre en poudre déposé par le sieur Grandy, présumé contenir un mélange d'amidon, suivant procès-verbal du 21 août 1847, dans la procédure qui s'instruit contre le sieur C... Paris, le 16 septembre 1847* (suivent trois signatures).

L'échantillon contenu dans ce paquet étant très minime, nous avons extrait, sans défaire le paquet et par une ouverture convenable pratiquée à cet effet, une petite quantité de la substance qui y était contenue, puis nous l'avons examinée; nous avons reconnu, par suite de cet examen, que cette substance, qui avait une couleur blanche, une saveur sucrée, était du sucre; mais que ce sucre n'était pas pur et qu'il était mêlé avec une autre substance étrangère, insoluble dans l'eau et dans l'alcool, cette substance ayant été isolée par le lavage, on reconnut qu'elle était de nature organique, qu'elle brûlait lorsqu'on la projetait sur les charbons ardents, en fournissant des produits semblables à ceux qui résultent de la combustion des matières organiques de nature végétale.

Une partie de cette matière, qui avait été isolée, a été traitée par l'eau iodée: elle a pris de suite une couleur bleue, qui nous fit connaître sa nature et qui nous démontra que la matière

mêlée au sucre, et qui était insoluble dans l'eau, était de la *fécule amylacée*.

*Examen de l'échantillon saisi au domicile du sieur C...*

Cet échantillon était renfermé dans un papier plié, fermé, scellé et muni d'une étiquette sur laquelle on lit : *Sucre en poudre saisi au domicile du sieur C..., marchand épicier, ainsi qu'il résulte du procès-verbal du 21 août 1847 et reconnu par lui. Paris, le 16 septembre 1847* (suivent trois signatures).

L'intégrité des scellés apposés sur ce paquet ayant été constatée, on procéda à l'ouverture du paquet et on trouva que ce paquet était formé d'un sac en papier, enveloppé dans un autre papier.

Le sac renfermait une poudre blanche, sucrée, qui fut examinée par divers réactifs, l'eau distillée, la chaleur et l'eau iodée. Cette poudre fut reconnue comme étant un mélange de sucre et de fécule amylacée.

Voulant savoir quelle était la quantité de fécule qui avait été mêlée au sucre, nous prîmes 100 grammes du mélange, nous les mîmes en contact avec de l'eau distillée à froid, puis nous agîmes, le sucre fut dissous dans ce liquide, tandis que la matière amylacée resta insoluble au fond du vase, Après avoir ajouté à plusieurs reprises de l'eau distillée, avoir agité et avoir laissé reposer pour enlever l'eau, qui avait dissous le sucre, nous jetâmes la matière insoluble sur un filtre de papier joseph, qui laissa passer les liquides en retenant la fécule.

La fécule, ainsi isolée du liquide, fut lavée à plusieurs reprises à l'eau distillée froide, puis portée ensuite à l'étuve où elle fut mise à sécher, le poids de la fécule sèche ayant été pris au moment qu'il était de 12 grammes 90 centigrammes.

Le sucre examiné était donc un mélange :

1° de sucre. . . . .	87,10.
2° de fécule. . . . .	12,90.

L'examen que nous fîmes subir à la fécule extraite du sucre, en la traitant par une solution alcaline composée de dix parties de potasse et de quatre-vingt-dix parties d'eau distillée, soumettant le produit résultant de ce traitement au microscope, agissant comparativement avec de la farine de froment, nous démontra que la fécule mêlée au sucre, sujet de cet examen, était de la fécule de pommes de terre.

De ce qui précède, il résulte pour nous :

1° Que les deux échantillons de sucre soumis à notre examen ne sont pas des échantillons provenant de sucre tel qu'on le vend dans le commerce, mais qu'ils sont mêlés de fécule, que par conséquent ils se ressemblent ;

2° Que la substance ajoutée au sucre est de la fécule ;

3° Que cette fécule s'y trouve dans la proportion de 12,90 pour 100 ;

4° Que cette fécule non plus que le mélange de sucre et de fécule ne sont pas nuisibles à la santé.

Paris, le 2 janvier 1848.

---

#### MOYEN POUR RECONNAÎTRE LA PURETÉ DU CHLOROFORME ;

Par M. MIAHLE.

Ce moyen, signalé à l'Académie royale de médecine, consiste à verser quelques gouttes de ce liquide dans un verre à expériences, à moitié plein d'eau ; le chloroforme, plus lourd que l'eau, gagne immédiatement le fond du vase et conserve sa *limpidité* lorsqu'il est pur ; tandis que s'il contient de l'alcool il prend, en se précipitant, une teinte *blanchâtre opaline* des plus prononcées.

---

**HYGIÈNE PUBLIQUE.**

---

**NOTES SUR LES ÉMANATIONS DES FABRIQUES DE PRODUITS  
CHIMIQUES;****Par MM. H. BRACONNOT et F. SIMONIN.**

Invités par M. le préfet à lui donner notre avis sur l'opportunité d'une demande relative à l'établissement d'une fabrique d'acides sulfurique, chlorhydrique et de soude, à Saléaux, canton de Vic, nous hésitâmes à le faire. Après avoir visité les lieux et pris connaissance des oppositions unanimes de tous les propriétaires et des fermiers des communes environnantes, nous cherchâmes à nous éclairer en questionnant les opposants sur les inconvénients de la fabrique de produits chimiques de Dieuze, dont ils s'appuyaient pour repousser celle qu'on demandait à établir dans leur voisinage. Les réponses furent contradictoires ou exagérées, et nous dûmes nous abstenir et nous déclarer incompetents jusqu'à plus amples informations ou des études faites près de fabriques analogues en activité. En conséquence de cette détermination, approuvée par M. le préfet, nous fûmes, par son arrêté du 7 octobre 1845, désignés pour observer à Dieuze l'influence de la fabrique de produits chimiques sur la végétation, la salubrité, etc.

La saison trop avancée et l'enlèvement de toutes les récoltes ne nous permirent pas de nous livrer alors à ce travail, et nous remîmes au printemps de 1846 toutes les études relatives à cette mission. Ce fut seulement le 3 juin et les jours suivants que nous fîmes, à Dieuze, les recherches et expériences dont nous allons parler. Comme elles justifient en partie les accusations portées contre les fabriques de produits chimiques, et que des résultats inattendus sont venus contredire des opinions généralement admises, nous devons entrer dans quelques détails



et insister sur les faits et les analyses qu'elles ont provoquées.

Dieuze (*Decima*), dont quelques historiens et archéologues font remonter l'origine au quatrième siècle, est bâtie dans une plaine arrosée par le Rubach, le Spin et la Seille, peu loin de l'étang de l'Indre, à 45 kilomètres nord-est de Nancy. Sauf quelques jardins aux environs de la ville, cette plaine est cultivée partie en céréales, partie en graines oléagineuses et en prairies. Les bois sont à quelque distance. La population de Dieuze est d'environ 4,000 habitants. La saline et la fabrique de produits chimiques sont contiguës; elles fabriquent annuellement 280,000 quintaux métriques de sel, 37,000 d'acide sulfurique, 65,000 de soude, 8,000 de chlorure de chaux, 30,000 d'acide chlorhydrique, 2,000 d'acide nitrique, 400 de sel d'étain, 300 de colle forte. Il existe en outre, dans les communes voisines, deux ateliers d'équarrissage. (Statistique de la Meurthe.)

C'est près de cette immense fabrication, jamais interrompue; c'est autour de ces ateliers, dont les hautes cheminées versent et mêlent incessamment à l'air des torrents de vapeur et de fumée, que nous nous sommes placés.

Dans la direction du vent, à quelques kilomètres de distance, on sent déjà une odeur pénétrante d'acide sulfureux, d'acide chlorhydrique et de fumée de houille, qui irrite la gorge et provoque la toux. Cet effet est plus intense près de la ville et dans son intérieur; il faut plusieurs jours pour s'y habituer et n'en plus être incommodé. Cette tolérance est parfois assez longue à acquérir, et l'un de nous a constamment ressenti cette sensation avec la même violence, pendant le cours de nos recherches. Les vapeurs et la fumée se répandent sous forme de brouillards, enveloppent la ville, les jardins, les champs, ou sont chassées au loin comme un nuage, selon que l'air est tranquille ou que le vent souffle avec plus ou moins de force.

En masse et vues de loin, la campagne et les cultures paraissent florissantes et ne point souffrir; mais, de près, examinée en détail et sur les points où les vents soufflent le plus fréquemment, la terre est nue, stérile; l'herbe est brûlée, les feuilles desséchées, le jardinage mal venu. Dans le voisinage de la fabrique d'acide sulfurique, les arbres sont flétris du côté qui regarde les bâtiments desquels s'échappent des vapeurs acides. A peine écloses, les feuilles sont frappées de mort. Nous avons vu des champs d'orge, de plantes oléagineuses, dévastés presque entièrement sur une étendue de plusieurs centaines de mètres.

Sur d'autres points (et nous pouvons citer les jardins du bâtiment dit Hôtel-Dieu, vis-à-vis la fabrique de produits chimiques), les plantes potagères et d'agrément sont languissantes; les arbres anciens périclitent en grand nombre chaque année; ceux que l'on plante pour les remplacer ne peuvent réussir, malgré la bonté et la profondeur du sol; les constructions elles-mêmes sont promptement détériorées; les ferrements sont profondément corrodés; les gouttières, les conduits des eaux pluviales en fer-blanc ou en zinc, sont percés et mis hors de service en très peu de temps; les peintures sont altérées tout de suite, ainsi que les meubles et les ustensiles domestiques. Ces faits sont si évidents, ils ont été tant de fois signalés, que l'administration des salines les accepte, et doit faire, dans son budget, la part des indemnités. Il y a donc lieu d'admettre dans l'atmosphère la présence d'agents chimiques, d'émanations actives, dans des proportions indéterminées, mais ordinairement suffisantes pour produire les effets que nous venons d'énumérer rapidement.

Pour reconnaître la nature complexe de ces émanations, à quel état, sous quelle forme, en quelles circonstances elles sont produites, et deviennent plus ou moins pernicieuses; si un air

sec, humide, la pluie, la rosée, la température, la nuit, le jour, en favorisent ou en diminuent l'activité, nous avons fait les expériences suivantes :

Par une soirée sereine, nous avons placé à des distances de 200, 500, 1,000 mètres et plus de la ville, et dans des directions différentes sur ou sous le vent de la fabrique de produits chimiques, des papiers de tournesol et des lames de verre, les dernières, mouillées d'une solution de potasse caustique complètement privée de chlorure. Après une ou plusieurs nuits d'exposition, tous les papiers humides de rosée étaient légèrement rougis dans les stations sous le vent de la fabrique; dans les autres directions, la couleur n'avait pas changé. Après quarante-huit heures d'exposition à l'air, la solution alcaline placée sur les lames de verre n'était pas complètement neutralisée. Nous l'avons enlevée avec de l'eau distillée et saturée avec de l'acide azotique très pur. L'azotate d'argent ne nous a point donné, dans cette solution, de réaction assez prononcée pour y constater la présence de l'acide chlorhydrique, et cependant de la rosée recueillie dans un verre de montre, sur de hautes herbes, était neutre; et, par le même réactif, l'azotate d'argent donnait un précipité insoluble dans l'acide azotique. Ces faits, en apparence contradictoires, nécessitant une analyse exacte de la rosée, nous en recueillîmes quelques grammes à différentes distances de la fabrique, et dans la direction du vent, en secouant les plantes qui en étaient chargées.

Ces rosées sont peu sapides, d'une odeur marécageuse; complètement neutres; l'azotate d'argent y produit un précipité floconneux de chlorure d'argent; elles précipitent avec les sels de baryte et l'oxalate d'ammoniaque. Chauffées dans un tube en verre, une vapeur ammoniacale qui s'en dégage ramène légèrement au bleu le papier de tournesol rougi et placé à l'extrémité supérieure du tube.

Evaporées à siccité, elles laissent un résidu coloré par une matière organique. Ce résidu, brûlé à une chaleur rouge, a donné une substance saline soluble en partie dans l'eau distillée. La portion insoluble est du sulfate de chaux; la partie dissoute évaporée laisse un résidu attirant l'humidité, soluble dans l'alcool concentré, à l'exception d'une portion cristallisable en cubes, que nous avons reconnue être du chlorure de sodium. La partie soluble dans l'alcool fournit un sel déliquescent précipitant abondamment par l'oxalate d'ammoniaque, par le carbonate de potasse et l'azotate d'argent; caractères qui appartiennent au chlorure de calcium. Ces rosées contiennent donc du sulfate de chaux, des chlorures de calcium, de sodium, d'ammoniaque, et une matière organique. Cette composition des rosées rend parfaitement compte des faits observés, c'est-à-dire de l'acidité primitive de la rosée, de sa neutralisation, lorsqu'elle est déposée sur les plantes. En effet, ces dernières sont ordinairement couvertes de poussière soulevée sur les routes et portée au loin. Cette poussière, ainsi que celle en suspension dans l'air, sature les vapeurs acides échappées de la fabrique de produits chimiques, et en neutralise en partie l'action dans les temps secs, semblables à celui pendant lequel nous avons expérimenté.

Les rosées prises aussi à diverses distances de la fabrique, mais dans une direction contraire ou latérale au vent, ne nous donnèrent que de très faibles traces de sulfate de chaux et du chlorure de sodium, mais point de chlorures calcique et ammonique.

De l'eau de pluie, tombée après quinze jours de sécheresse, recueillie au-dessus du pont et à plus d'un kilomètre de la fabrique, loin des habitations, est limpide, sans action sur le papier réactif, louchit légèrement et prend une teinte rougeâtre avec l'azotate d'argent. Réduite à un petit volume par l'évapo-



ration, le précipité de chlorure argentique s'y manifeste à l'instant par le même réactif. Les sels de baryte la troublent à peine. Cette eau, évaporée, laisse un résidu jaunâtre, lequel, chauffé au rouge dans un tube de verre, ne donne point de sublimé, mais une vapeur empyreumatique, qui ramène au bleu le papier de tournesol rougi. La matière charbonneuse adhérente au verre a été traitée par l'acide azotique très affaibli. La dissolution évaporée donne un résidu blanc, soluble dans l'eau bouillante, qui précipite alors par le chlorure de baryum. D'après ces réactions, cette eau de pluie contient du sulfate de chaux, du chlorure de sodium et une matière organique analogue à l'ulmine, provenant sans doute de la fumée constamment répandue dans l'atmosphère (1).

Des eaux de pluie, recueillies autour de Nancy, dans différentes directions, près et loin des endroits habités, ne contiennent que des traces de sulfate de chaux, mais beaucoup de matière organique.

Nous avons dit que dans le bâtiment dit Hôtel-Dieu, tous les métaux qui entrent dans sa construction intérieure et extérieure étaient en peu de temps oxydés et mis hors de service. Cette destruction si prompte ne pouvant être attribuée à l'humidité, car cet établissement est, sous ce rapport, dans d'excellentes conditions de salubrité et de conservation, on accuse les vapeurs acides qu'il reçoit immédiatement à raison de sa proximité des ateliers de la fabrique de produits chimiques. Pour

---

(1) La présence du chlorure de sodium dans la rosée et la pluie des environs de Dieuze confirme sur une large échelle la volatilisation aqueuse de ce sel, démontrée, ainsi que celle de beaucoup d'autres substances salines, inorganiques et organiques, par l'un de nous, M. F. Simonin, dont le mémoire a été lu et les expériences répétées à la Société de médecine de Nancy en 1846.

mettre cette assertion hors de doute, nous avons, avec la pointe d'un couteau, détaché aisément, des barreaux en fer d'une fenêtre, quelques-unes des écailles épaisses qui les recouvrent et leur donnent une apparence boursofflée. Nous les avons fait bouillir dans de l'eau distillée; nous avons filtré le décocté, qui précipite abondamment par l'azotate d'argent et les sels de barite; le cyanure de potassium y forme du bleu de Prusse, et l'oxalate d'ammoniaque un dépôt considérable d'oxalate de chaux. Distillée dans une petite cornue en verre, cette rouille a fourni d'abord un produit aqueux rougissant fortement le papier bleu, puis un acide ayant l'odeur pénétrante, caractéristique de l'acide chlorhydrique; à la fin de l'opération il s'est sublimé un peu de sel ammoniac. Ces écailles ferrugineuses sont donc composées d'oxyde de fer, de sulfate ferrique et de chlorure ferrique, calcique et ammonique. Ainsi, comme dans la rosée, nous y retrouvons les acides sulfurique et chlorhydrique.

Des faits et des analyses que nous venons de rapporter, il résulte évidemment que l'air de Dieuze et des campagnes environnantes, dans un rayon fort étendu que nous n'avons pu déterminer, contient des acides sulfurique et hydrochlorique libres; que ces acides proviennent de la fabrique de produits chimiques dont les appareils imparfaits et les moyens d'assainissement des ateliers, les répandent au loin dans la direction des vents; que l'acide diminue et disparaît même entièrement lorsqu'il rencontre une végétation vigoureuse, couverte de poussière; que la petite quantité de sulfate ou de chlorhydrate d'ammoniaque trouvée ne permet point d'attribuer à la fumée une part notable dans cette neutralisation; enfin, que de cette saturation spontanée il ne faudrait pas conclure que cette émission de vapeurs acides ne soit pas nuisible à la végétation, mais au contraire que, portés immédiatement à la sortie des chemi-

nées et à l'état gazeux, ces acides la frappent de mort, ainsi que nous l'avons vérifié.

S'il en est ainsi, il devient incontestable que les fabriques de produits chimiques établies sur de larges proportions, ou multipliées dans une même localité, exercent sur la végétation et sur les propriétés bâties une influence fâcheuse et destructive ; il serait assez logique d'en tirer une conclusion semblable pour les hommes et les animaux domestiques, et de croire qu'une atmosphère ainsi chargée d'acides sulfurique et chlorhydrique, en contact immédiat avec nos organes, doive y porter du trouble et faire naître de graves désordres. On nous a signalé effectivement la perte des dents chez les ouvriers, des ophthalmies purulentes et des affections des poumons communes chez les habitants de Dieuze et des environs ; mais pour arriver à une démonstration rigoureuse, il faudrait opérer sur de nombreuses observations comparées, consulter et relever les registres de mortalité, dresser des tableaux des maladies qui règnent le plus ordinairement ; en un mot, faire la statistique médicale du lieu pendant une période de temps suffisante, etc. ; toutes choses à faire et dont conséquemment nous ne pouvons appuyer notre opinion, laquelle cependant, jusqu'à preuve contraire, nous semble devoir attirer une sérieuse attention.

Tout ce qui précède démontre la nécessité d'une grande réserve dans les autorisations à accorder pour l'établissement de fabriques de produits chimiques, et prouve que beaucoup de localités ne sont point propres à les recevoir, tant qu'un changement complet, chaque jour plus nécessaire, ne se sera pas produit dans la forme, les fonctions des appareils et surtout dans le mode d'assainissement des ateliers ; les vapeurs, les émanations nuisibles aux ouvriers sont expulsées par des ouvertures, des courants d'air, de hautes cheminées d'appel ; mais c'est les déplacer seulement, les disséminer à de plus grandes

distances ; leur puissance est, à la vérité, diminuée, affaiblie, les effets en sont moins immédiats, moins visibles, mais n'existent pas moins. Ces moyens, convenables pour de très petits établissements, ne le sont plus lorsqu'il s'agit de grandes exploitations ; ce qu'il faut obtenir, c'est l'entière destruction de la fumée, des vapeurs toujours incommodes même quand elles ne sont point insalubres.

La solution de ce problème important ne se fera point attendre, quand on la demandera à la science, et que les hommes éminents dans les arts et dans l'industrie voudront s'en préoccuper et tourner leurs investigations de ce côté. C'est, comme nous l'avons dit, une révolution tout entière à opérer dans les fonctions et l'installation des appareils ; mais elle est devenue indispensable : la fumée devra être brûlée : les expériences de M. Combes et celles qui ont été faites en Angleterre démontrent déjà la facilité de cette combustion par l'introduction intelligente de l'air dans les foyers, et l'économie qui en résulte. Quant à la destruction ou à la condensation des vapeurs acides si nécessaire, selon nous, il ne nous semble point impossible de l'obtenir, soit en injectant dans les cheminées réduites à une hauteur peu considérable, de la vapeur d'eau qui, en se condensant, s'en chargerait immédiatement, soit en leur faisant traverser des liquides alcalins, soit même en leur offrant sur des surfaces développées des carbonates ou de l'hydrate de chaux, ainsi que cela se pratique dans l'épuration du gaz pour l'éclairage, etc.

Notre but n'est point de donner ici tous les procédés qui pourront être mis en usage, non plus que la forme et les dispositions des appareils dont nous ne nous sommes point occupés ; mais seulement d'indiquer le principe fondamental dont nous croyons l'application facile et d'autant plus nécessaire, que les grands établissements tendent chaque jour à se multiplier et à s'établir dans les centres de population.



---

**OBJETS DIVERS.**

---

**DES VARIÉTÉS D'AMANDES.**

Un chimiste de nos amis, dit le rédacteur du journal, ayant préparé une émulsion, reçut le billet suivant :

• Madame \*\*\* prie M. X.... de vouloir bien goûter et examiner l'émulsion ci-jointe, qu'elle croit n'avoir pas été préparée convenablement selon la recette. Elle a tellement le goût d'amandes amères, qu'on dirait de l'acide prussique. •

Ce résultat était dû à l'emploi d'amandes de Valence au lieu d'amandes du Jourdain, et à quelques amandes amères qui, à cause de leur ressemblance avec les premières, avaient passé en même temps et inaperçues. Le chimiste conclut aussitôt que pour éviter de pareils accidents, il fallait toujours faire usage d'amandes du Jourdain, dont la forme diffère tellement de celle des amandes amères, que celles-ci seraient reconnues aussitôt si par hasard il s'en trouvait parmi. Nous avons entendu citer des cas pareils, et nous nous sommes convaincus qu'il est difficile, sinon impossible, de les éviter, si l'on emploie des amandes de qualité inférieure.

Voici, d'ailleurs, la description des différentes variétés, qui pourra aider, jusqu'à un certain point, à les reconnaître.

Les amandes douces se divisent en cinq variétés principales :

1° Amandes d'Espagne, qui sont de deux espèces, les Valence et les Jourdain. L'amande du Jourdain se distingue de toutes les autres amandes par sa taille et sa forme. Elle est plus longue que les autres espèces, car elle a un pouce et plus en longueur; c'est pourquoi on l'appelle quelquefois *amande longue*. Elle est, proportionnellement à sa longueur, plus mince que les autres. Sa forme est oblongue ou à peu près. Elle est

d'un goût plus délicat, et ce motif, joint à celui indiqué plus haut, doit la faire préférer dans l'usage médicinal.

L'amande de Valence est un peu plus courte que la précédente, et plus large proportionnellement à sa longueur. Elle est de forme ovale, de couleur brune, et recouverte d'un épiderme poudreux.

2° Amande de Portugal. Nous mentionnerons seulement celle dite *de Porto*. Elle est plus petite que la Valence, un peu ovale, et moins large à sa base.

3° Amande d'Italie. La principale espèce est l'amande de Sicile, qui ressemble à la Valence, mais un peu plus petite.

4° Amandes de Barbarie. Elles sont petites et de qualité inférieure.

5° Amandes des Cavaries. Elles ressemblent aux amandes de Sicile, mais sont un peu plus petites?

Les amandes amères se divisent en deux variétés principales :

1° Amandes amères de Barbarie. C'est l'espèce qu'on rencontre le plus fréquemment. Elle est petite, et peut être distinguée, à la vue, de l'amande douce de Barbarie.

2° Amandes amères de France. Elles sont plus pâles en couleur et un peu plus grosses que les amandes amères de Barbarie.

---

#### NOUVELLES SCIENTIFIQUES ET EXTRAITS DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

---

##### SUR LA CULTURE DU PAVOT, ET LA RÉCOLTE DE L'OPIUM EN ARMÉNIE;

Par M. GAUTHIER DE CLAUDRY.

Quatre sortes de semences de pavots sont employées à la reproduction de la plante savoir : la blanche, la bleue, la jaune et la noire. Les semences blanches et les bleues produisent de grosses capsules de forme oblongue. Les graines jaunes et les noires donnent de petites capsules rondes. Les capsules produites par la graine jaune donnent un suc abondant, et celles produites par la graine noire en donnent un très dense.

Cependant il semble résulter de la note que nous analysons, que les deux premières sortes de graines sont préférées par les Arméniens.

Avant de répandre la graine sur le champ qu'ils veulent ensemençer, les cultivateurs la mêlent avec dix fois son poids environ de terre tamisée. Ils la dispersent ainsi sur le sol. Ils sèment la blanche à partir de la fin de septembre jusqu'au commencement d'octobre dans les plaines sèches et avides d'eau. Ils sèment en février et avril la graine jaune et noire dans les endroits montagneux. Les terres humides ne conviennent pas à la culture du pavot. Il en est de même des terres dures et fortes qui empêchent le développement de la racine.

Pendant l'accroissement de la plante, on sarcle pour détruire la mauvaise herbe qui nuirait à son accroissement et à la production du suc, car il est reconnu par les cultivateurs que le pavot, à l'état sauvage, ne donne qu'un opium très inférieur. L'arrosage et le clairage sont aussi quelquefois nécessaires.

On reconnaît que l'élaboration du suc est complète à ce que les follicules jaunissent et que le beau vert de la capsule prend un ton fauve, et que d'ailleurs le suc est épais et laiteux. Il ne faut pas en différer la récolte. Quant à l'incision, l'ouvrier entre dans le champ au point du jour en se tournant vers l'est et incisant la capsule à partir de la première extrémité; il recule pour ne pas entraîner le suc avec ses habits. La partie incisée doit rester exposée au soleil; c'est pour cette raison que passé midi l'ouvrier se tourne vers l'ouest. Pour pratiquer l'incision, il passe l'index et le doigt du milieu de la main gauche à la base de la capsule; il appuie le pouce sur le sommet, et il incise en travers avec la main droite, à peu près au milieu. L'incision ne doit pas dépasser la moitié de l'épaisseur de la paroi de la capsule, ni ne pas atteindre jusque-là. Du reste, aujourd'hui, on se sert en Arménie d'un instrument qui donne à l'incision une grande régularité. Le lendemain de l'incision, l'ouvrier racle avec un couteau le suc qui s'est concrété sur la capsule même, et le dépose sur une des feuilles de pavots fanées.

L'ouvrier qui n'est pas fait à ce travail en est comme enivré. Les femmes qui allaitent des enfants les emmènent lorsqu'elles vont à ce travail et les endorment en leur donnant à téter, afin qu'ils les laissent travailler plus longtemps. Mais il paraît que ces enfants sont par la suite comme hébétés.

Pour se garantir de cet assoupissement, quelques ouvriers ont la précaution d'attacher à leur front un ognon coupé.

---

**SUR L'EMPLOI DE L'ACIDE ARSÉNIEUX DANS LES FIÈVRES INTERMIT-  
TENTES;**

Par J.-F. Van HENGEL, docteur en médecine, chirurgie et en art obstétrique; membre correspondant de la Société de médecine de Gand, à Hilversum (Hollande).

Il est généralement connu que la Hollande offre de nombreuses occasions d'expérimenter les remèdes préconisés contre les fièvres intermittentes, et quoique Hilversum soit situé dans la partie la plus élevée et la plus saine de cette province, on a néanmoins de nombreuses occasions d'éprouver les effets de l'acide arsénieux dans ces fièvres.

Voici le résultat des observations de l'auteur :

Il a toujours purgé ses malades avant d'employer l'acide arsénieux.

La formule a constamment été la même :

Acide arsénieux..... 1/8 grain.

Dissolvez dans eau chaude..... 1 once.

(Toutes les trois heures une cuillerée à café) pour les adultes.

Acide arsénieux..... 1/8 grain.

Dissolvez dans eau chaude..... 1 once.

Sirop d'écorces d'oranges..... 1 —

(Toutes les trois heures une cuillerée à café) pour les enfants.

Chez quarante-huit personnes, on n'a eu besoin que d'administrer deux fois cette prescription pour couper la fièvre.

Chez onze individus, il a été nécessaire de donner jusqu'à 1/2, et 3/4 de grain.

Chez quatre malades, la fièvre n'a cédé qu'en donnant jusqu'à 1, et 1 1/4 grain.

Chez une personne, il a été obligé de donner en quatre semaines 2 1/8 grains.

Huit fois, l'emploi de l'acide arsénieux diminuait bien les accès, mais ne coupait pas entièrement la fièvre. Chez cinq de ces malades, la pression sur l'épine dorsale était insensible.

Chez dix-sept personnes, il a eu des récidives après deux, trois ou quatre semaines. Chez seize, les récidives ont cédé à une nouvelle dose d'acide arsénieux. Chez une personne, il a été obligé de donner le sulfate de quinine.

M. Van Hengel n'a jamais eu d'accidents par suite de l'emploi de l'acide arsénieux.



Les individus scrofuleux ont éprouvé des effets salutaires de l'emploi plus ou moins prolongé de ce médicament.

L'acide arsénieux diminue l'hypertrophie de la rate.

Chez une dame, souffrant depuis longtemps d'une irritation spinale et chez qui le sulfate de quinine, la salicine, la floridzine et la gentianine étaient restés sans effet, l'emploi de l'acide arsénieux a été suivi d'un succès complet.

Pendant l'administration de l'acide arsénieux, M. Van Hengel s'est constamment abstenu de tout autre médicament, afin d'avoir des observations exactes. (*Annales de la Société de médecine d'Anvers.*)

---

#### ORGANISATION DU SERVICE DE SANTÉ DES BUREAUX DE BIENFAISANCE DE PARIS.

On trouve dans le journal *l'Union médicale* un rapport sur l'organisation du service de santé dans les bureaux de bienfaisance de la capitale. Nous en extrairons seulement ce qui concerne la pharmacie. On verra que les auteurs de ce rapport font bien connaître les abus qui s'observent dans cette partie du service.

Ce qui est dit, ici, pour Paris pourrait être appliqué au service pharmaceutique des divers établissements de province.

##### *Service de la pharmacie.*

La constitution actuelle du service de la pharmacie est la plaie vive des bureaux de bienfaisance.

En vain une administration éclairée et active s'épuise en efforts pour réaliser le meilleur aménagement possible des deniers de l'indigence; en vain une cohorte de médecins luttera pied à pied contre les maux de toute espèce qui habitent avec elle; si on manque de secours médicamenteux, le but ne sera jamais atteint. La médecine moderne a eu le grand mérite de simplifier considérablement la thérapeutique. Mais en la simplifiant, elle lui a donné le baptême scientifique. Elle a rejeté la polypharmacie, mais elle a découvert les principes actifs des médicaments, et elle en a formulé l'emploi. Aussi, plus que jamais, sans la pharmacie il n'y a pas de médecine possible. Or, il faut bien le dire : ICI NOUS N'AVONS PAS DE PHARMACIE.

Les sœurs chargées de la préparation des médicaments manquent d'une instruction suffisante; le petit nombre de prescriptions qu'on leur donne à exécuter est, règle générale, mal servi, soit par le fait de la mauvaise qualité des substances premières, soit par le fait des manipulations.

L'officine, dans plusieurs arrondissements, ne s'ouvre qu'à une heure avancée de la journée. Les dimanches et jours de fêtes, le guichet cède dans les cas d'urgence seulement.

L'ancien règlement des bureaux de charité contenait un article qui, du moins, assurait l'exécution du service. On y lisait, article 127 : « Ces maisons (les maisons de secours) sont ouvertes pour le service de la pharmacie à toute heure du jour, et l'une des sœurs, au moins, doit toujours être présente pour la distribution des médicaments. »

L'arrêté du 24 septembre 1831, en conservant de l'ancien régime ce qu'il avait de fondamentalement vicieux, a oublié de transcrire ce correctif. Les intéressés n'ont pas manqué d'en faire leur profit.

De cet état de choses, résulte l'encombrement de la pharmacie à certaines heures, et par suite, des pertes de temps dont on est trop peu soucieux pour le pauvre. Le temps, facteur obligé de tout produit humain, mesure si rigoureusement le salaire de l'artisan, qu'on ne saurait trop s'efforcer d'en être économe. Bon et utile secours en vérité, que celui qu'on donne, en le faisant acheter au prix d'un temps représentant une valeur souvent plus considérable que celle du secours lui-même !

Les indigents apportent à la pharmacie les vases destinés à contenir leurs médicaments. Indiquer ce fait, c'est laisser entrevoir les nombreux abus qui en résultent. Ces vases sont souvent malpropres, presque jamais fermés et jamais étiquetés. Qu'un enfant, comme il arrive journellement, aille en même temps chercher plusieurs préparations dont le médecin aura pris soin de minutieusement indiquer l'emploi ; en admettant qu'elles soient apportées intactes au malade, comment les distinguera-t-il, et qui pourra le prémunir contre les erreurs si déplorables qui arrivent même dans les circonstances où des précautions étendues sembleraient devoir toujours en garantir. Etrange contradiction ! Des sévères et justes prescriptions sont imposées au pharmacien, qui, le plus souvent, est en contact avec des gens dont l'intelligence est plus cultivée ; et ici, vous n'exercez aucun contrôle sur les préparations sorties des mains de femmes d'un savoir au moins douteux ; vous laissez librement circuler le poison parmi des êtres qui ne comprennent pas encore, et dont beaucoup ne comprendront jamais.

En vain objecterait-on le texte de l'arrêté du ministre du commerce et des travaux publics, en date du 24 septembre 1831, conçu en ces termes : « Art. 80. Les sœurs doivent préparer et distribuer, sur les ordres des médecins, les tisanes et les médicaments simples qui seront

indiqués dans le nouveau formulaire des bureaux de bienfaisance... » et voudrait-on conclure au peu de danger que ces *tisanes et médicaments* présentent; en vain arguerait-on encore des dispositions ultérieures en vertu desquelles a été dressée une liste de médicaments qui ne peuvent être délivrés que par les pharmaciens de la ville; l'examen le plus superficiel fait reconnaître combien ces divisions sont illusoires. Parmi les substances délivrées par la pharmacie centrale et remises par les sœurs aux indigents, beaucoup peuvent produire de grands accidents et des maux irréparables.

De *demi-pharmaciennes* qu'on les improvise, les sœurs de charité deviennent même bientôt médecins. Par la double mission qu'on leur donne, l'une, mission sainte et digne du plus grand respect (visiter les malades à domicile); l'autre, mission extra-légale (préparer et délivrer les médicaments), on les place, en effet, sur une pente à laquelle il est fort difficile de résister. Trop souvent elles se laissent aller à une espèce de contrôle qui ne peut jamais leur être permis, celui de l'opportunité et de la convenance de nos prescriptions. Ce contrôle est si réel, que, le croirait-on, il a été suivi de refus de délivrer les médicaments inscrits.

Est-ce là avoir une pharmacie? Que devient l'omnipotence dont nous avons besoin dans l'exercice de notre art? La responsabilité médicale n'est plus qu'un mot : la vie des hommes, l'enjeu soumis aux bonnes et aux mauvaises chances du hasard.

C'est donc un changement radical du service pharmaceutique qu'il faut dans les bureaux de bienfaisance; c'est à ce résultat que doivent aspirer tous ceux qui voient avant tout, dans leur organisation, l'intérêt du pauvre, sa santé et sa vie.

On reproche souvent aux médecins d'être, en toute question relative aux secours publics, trop exclusivement préoccupés de ces considérations, et de leur sacrifier en conséquence facilement le côté économique. — A un examen superficiel, les lignes précédentes pourraient sembler une preuve à l'appui de cette erreur. Un mot donc en ce qui nous concerne spécialement.

Le but des institutions de charité est précis : soulager, rendre plus supportable le fardeau de la misère, et pour cela, entre autres moyens, mais en première ligne, éloigner les chances de maladie, guérir au plus vite. Toutes les fois qu'une institution de charité se proposera d'abord un autre but, elle manquera son objet. C'est une vérité d'une évidence triviale; mais la lumière, elle-même, alors qu'elle éblouit, n'est pas tou-

Jours bien vue. Les considérations économiques, si grande que soit leur importance, ne peuvent venir qu'en second lieu. En conséquence, s'il est démontré qu'une institution, dans son organisation systématique, ne fonctionne pas en vue du résultat pour lequel elle a été conçue, elle doit subir les modifications que sa fin exige, et cela indépendamment des motifs les plus puissants en apparence. Or, ici le fait est patent; l'amélioration facile; le moyen simple : supprimer les pharmacies des bureaux de bienfaisance, passer des marchés avec un nombre suffisant de pharmaciens de la ville pour que le service soit assuré. Telle est la double mesure dont le besoin se fait impérieusement sentir.

La grande objection qui, dans l'esprit de chacun se dresse contre l'idée d'un pareil changement, c'est l'augmentation de dépenses qu'on estime devoir en résulter au budget de chaque bureau. L'argumentation précédente dispenserait d'y répondre, mais pourquoi cette fin de non recevoir; il est facile de prouver que l'objection est plus spécieuse que réelle.

Un grand nombre de médicaments fournis par la pharmacie centrale (et cette expression n'a rien d'exagéré, chacun de nous a été souvent à même de s'en convaincre dans la sphère des prescriptions qui lui sont le plus habituelles), un grand nombre de médicaments est de mauvaise qualité, indépendamment des grands inconvénients qui en résultent, et que nous laissons pour le moment de côté; il s'ensuit la nécessité d'employer des doses bien plus considérables, dépassant fréquemment de beaucoup, le double, le triple de ce qu'il eût fallu de substance de bonne qualité pour produire un résultat déterminé. Nous n'en citerons qu'un exemple : les vins médicamenteux qui pourraient nous rendre de si grands services dans le traitement de tant d'affections auxquelles est particulièrement sujette la population étiolée qui constitue notre clientèle indigente, ne ressemblent à rien moins qu'à la préparation dont ils portent le nom. Le malade et le convalescent cherchent en vain dans un breuvage dont l'eau fait la base, la force que nous voulons rendre à des membres épuisés. Ils n'y parviennent qu'en consommant un volume de ces dilutions *homœopathiques* correspondant aux doses ordinaires du principe actif; et ce volume représente bien dix, quinze et vingt fois, celui du véritable médicament. L'économie qu'on se figure résulter de la fourniture par la pharmacie centrale, pour peu qu'elle livre (hypothèse fort douteuse) le médicament à un prix cinq fois moindre que celui de la plupart des officines, se trouve en pareil cas transformée



en une augmentation de dépense double, triple et quadruple. Nous avons pris au hasard. Nous aurions pu citer beaucoup d'autres exemples : il n'est pas une page du formulaire qui ne fourmille de preuves.

Dans l'état actuel des choses, on trouve encore une source de dépenses que détruirait l'adoption du mode proposé par nous. C'est un déchet, une perte, qui, pour être difficile à comprendre, n'en est pas moins constante. Voici comment : d'une façon générale on peut dire que l'indigent ne reçoit pas chez les sœurs le poids ou le volume indiqué sur nos ordonnances. La différence est quelquefois très-grande. La comptabilité de la pharmacie balance néanmoins la recette et la dépense, et nos prescriptions équivalent à des reçus. Ces pièces mentent innocemment. Elles sanctionnent une erreur semblable pour beaucoup de médicaments qui ne sont pas délivrés aux pauvres. Cela a lieu de deux manières différentes. Tantôt, nous formulons conformément au règlement une ordonnance qui devra être exécutée plusieurs jours de suite, trois jours par exemple; le malade, par sa faute, par négligence, par impossibilité, ne la reçoit qu'une fois. Tantôt, un bon est remis par nous à un indigent; ce bon comprend plusieurs médicaments; quelques-uns se trouvent dans l'officine; d'autres manquent. Les sœurs, pour la *régularité* de leur comptabilité, gardent notre ordonnance; et sous son couvert les substances non délivrées sont portées en dépense. Que deviennent-elles? Il est difficile de le comprendre. On ne peut admettre qu'une hypothèse (et encore ne rend-elle pas compte de l'erreur résultant du défaut de certains médicaments à la pharmacie au moment de la présentation du bon). Probablement, l'excédent qui, provenant de ces sources, devrait se trouver matériellement dans les magasins, est absorbé par les pertes inévitables dans la distribution, la manipulation, le passage d'un vase dans un autre, que sais-je? Quoi qu'il en soit, il reste évident que le bureau paye à la pharmacie centrale plus de médicaments que les indigents n'en consomment. La différence peut, à bon droit, être évaluée à un quart ou à un cinquième.

Par ces divers motifs, sans traiter complètement la question financière, ce qui ne saurait être de notre ressort, on peut logiquement établir qu'à ce point de vue, comme à celui de l'humanité, un changement dans l'organisation du service de la pharmacie est urgent.

Aussi les délégués, confondant dans une expression unanime les désirs de tous leurs commettants, ont-ils résolu de faire les plus instantes dé-

marches pour que la pharmacie ne soit pas plus longtemps confiée aux mains des sœurs de charité.

Quelques bureaux ont pensé qu'on pourrait leur laisser l'herboristerie, mais la majorité s'est hardiment prononcée pour la négative. Toute porte ouverte aux faux-fuyants livrerait bientôt passage aux abus si longuement signalés dans les pages précédentes. La législation actuelle n'autorise d'ailleurs guère plus que ce qu'on tendrait à accorder; et on a vu que lois et règlements sur la matière, tout est devenu une lettre morte. — Le mal est grand, il faut que le remède soit radical. — Pas plus d'herboristerie que de pharmacie. A chacun ses fonctions comme ses aptitudes. Ainsi a pensé la majorité, qui avait si bien la raison pour elle, que la minorité n'a pas tardé à s'y rallier, heureuse d'entrevoir la possibilité d'une amélioration qu'elle n'eût pas osé demander.

Poussés par l'impérieuse nécessité de marcher franchement dans la voie qu'ils ont adoptée, les médecins des bureaux de bienfaisance, veulent cependant protester de toute l'énergie de leur loyauté contre des insinuations qui tendraient à dénaturer le caractère de leur manifestation, ils aimeraient oublier qu'en 1795, lorsque les bureaux de bienfaisance furent organisés, les pharmaciens fournissaient tous les médicaments sans exception; qu'en 1814, un des premiers actes de la restauration fut une ordonnance qui remettait entre les mains du clergé toute l'administration de bienfaisance; ils aimeraient effacer jusqu'à la trace de ce souvenir pour être bien nettement en dehors de cette supposition qu'ils ne sont pas libres de toute préoccupation politique et réactionnaire. Ils ne veulent se rappeler des sœurs, au point de vue de la pharmacie, ni l'origine, ni l'incapacité, ils veulent se souvenir seulement des services qu'a rendus leur charité et du bien qu'elles ont fait.

#### *Formulaire.*

Avec l'ancienne institution pharmaceutique doit tomber le formulaire, fatras indigeste de prescriptions oubliées. La médecine des pauvres n'a pas besoin de ce luxe de pharmacopée. Les médicaments vraiment utiles sont seuls employés; seuls, en conséquence, ils doivent être conservés dans les officines et inscrits au formulaire. A ce titre d'utilité démontrée, quelques préparations nouvelles doivent y trouver place.

GISEMENTS DES MINÉRAIS DE PLOMB, CUIVRE, ARGENT, OR, ÉTAIN,  
ZINC, ANTIMOINE ET MANGANÈSE.

*Etudes faites en 1846 par les ingénieurs des mines.*

ALLIER. — Des recherches entreprises à Ferrières, arrondissement de

La Palisse, y ont fait découvrir un gîte de sulfure d'antimoine qui n'a jusqu'à présent que peu d'importance.

**ALPES (BASSES).** — On a exploré, dans la commune de Barles, des indices de cuivre carbonaté et de cuivre pyriteux, qui ont conduit à la découverte de gîtes dont on espère pouvoir tirer parti.

**ALPES (HAUTES).** — La montagne de Chapeau, constituée par des granités, des mélaphyres, des dolomies et des calcaires, renferme des gîtes de cuivre gris argentifère qui sont l'objet de travaux de recherches exécutés sous la direction spéciale de l'ingénieur en chef de l'arrondissement minéralogique de Grenoble. Une demande en concession est en cours d'instruction.

**ARRIÈGE.** — On a poursuivi avec une grande activité les travaux de recherches entrepris sur les gîtes de minerais de plomb et de zinc de Sentein, Bonac et Saint-Lary. Le gîte principal, celui de Chiconé, semble être un filon-couche enclavé dans des schistes et des calcaires appartenant au terrain de transition. Sa puissance atteint 3 mètres, et le minerai se présente presque pur en plusieurs endroits. Une demande en concession est en cours d'instruction.

Des gîtes de galène et de blende ont aussi été découverts au lieu dit Berguerasse, entre la vallée de Sentein et celle de la Ballongue; mais, jusqu'à présent, leur allure s'est montrée irrégulière et leur puissance variable, de sorte qu'il n'est pas encore possible de savoir s'ils comportent une exploitation utile.

**AUDE.** — On a continué d'explorer, mais sans obtenir de résultats satisfaisants, le gîte de plomb sulfuré d'Alet, dont la concession est demandée.

**CORSE.** — Les recherches entreprises sur le gîte d'antimoine sulfuré d'Ersa, près du cap Corse, ont été poursuivies et ont donné des résultats satisfaisants.

On a exploré un gîte de minerai de cuivre sur le territoire de la commune de Saint-Laurent, arrondissement de Corte, et un gîte de minerai de cuivre et de plomb sur le territoire de la commune de Calanzana, arrondissement de Calvi. Deux demandes ont été formées pour la concession de ces gîtes.

**DORDOGNE.** — On a exécuté dans les communes de Saint-Jean-de-Col et de Saint-Martin-de-Fressengeas des recherches de minerai de manganèse, qui ont fait reconnaître que les différents gîtes explorés avaient peu d'importance.

**GARD.** — Les travaux de recherches entrepris sur les gîtes de minerais de zinc et de plomb de la Croix-de-Palières, près d'Anduze, ont été poursuivis avec activité par deux compagnies qui demandent la concession de ces gîtes. Quoiqu'on ne sache pas encore s'ils constituent une couche ou un amas au contact du terrain du Trias et du terrain jurassique, on a la certitude qu'ils se prolongent du nord au sud sur une étendue assez considérable, et tout annonce qu'ils pourront être exploités avec avantage.

On a repris les travaux d'exploration de la mine de blende (zinc sulfuré) de Clairac, près de Bessèges, qui avait été concédée il y a une dizaine d'année, et abandonnée peu de temps après l'institution de la concession. Une galerie longue de 60 mètres environ a été pratiquée dans un filon de blende d'une puissance moyenne de 0 m. 50 et d'une allure très régulière, qui se trouve dans un calcaire très dur.

**HAUTE-GARONNE.** — On a poursuivi avec activité les recherches pratiquées dans la commune d'Uls sur des gîtes de minerais de plomb qui paraissent devoir être productifs.

**HÉRAULT.** — Les travaux de recherches entrepris sur le gîte de plomb sulfuré de la Billière ont été poursuivis et ont fait connaître que ce gîte était constitué par un filon de 0 m. 30 de puissance, dont l'allure n'a pas encore été bien étudiée.

On a aussi exploré un filon de plomb sulfuré voisin des bains de la Malou, mais les travaux qui ont été exécutés ne permettent pas encore de juger s'il sera possible de tirer parti de ce gîte.

**ISÈRE.** — Des travaux de recherches fort étendus ont été exécutés sur les gîtes de zinc sulfuré de La Poipe, près de Vienne, de Séchillienne, de Saint-Barthélemy et de Laffrey, qui sont l'objet de plusieurs demandes en concession. A La Poipe, la galerie principale était longue de 200 mètres à la fin de 1846, et avait été munie d'un chemin de fer. Ces travaux de recherches ont fourni une grande quantité de minéral dont une partie a été traitée pour essais dans la fonderie de Saint-Christ, près de Vienne. Le zinc qu'on en a retiré était de très bonne qualité. Les conseils des ingénieurs du département ont été d'une grande utilité pour la bonne direction qui a été imprimée tant aux travaux de recherches qu'aux essais des minerais.

La blende de La Poipe étant mélangée de galène, on sépare cette dernière substance, ainsi que la gangue qui accompagne le minéral, au moyen d'un cassage et d'un criblage à la main, qui ont lieu dans un ate.



lier voisin de la mine ; mais plus tard la préparation mécanique s'opérera à l'aide de cylindres et de cribles qui seront mus par une machine à vapeur de la force de 8 chevaux. Le minéral, après le criblage, est transporté à la fonderie de Saint-Christ, où il est réduit en poussière au moyen de meules, puis tamisé. On le soumet ensuite au grillage dans des fours à réverbère à double chauffe qui reçoivent un jet d'air chaud, et dans lesquels on consomme de la houille de la Loire. Chacun de ces fours produit par jour 40 à 50 quintaux métriques d'oxyde de zinc, en consommant 10 hectolitres de houille menue. Le gaz acide sulfureux qui se dégage pendant le grillage se condense dans un appareil appelé *Cascade chimique*. L'oxyde de zinc obtenu est mélangé avec de la poussière de charbon, puis soumis à la réduction et à la distillation dans un fourneau qui renferme 192 creusets ou cylindres disposés horizontalement. Chaque cylindre est muni d'une allonge ou d'un récipient dans lequel se condense le métal. Jusqu'à présent on a consommé dans ce fourneau dix parties de houille en poids pour obtenir une partie de zinc métallique, mais on espère réduire cette consommation de plus d'un tiers.

---

#### NOTICE SUR L'ARBRE A SUIF.

Cet arbre (*stilingia sebifera*) se trouve en grandes quantités dans la vallée de Chusan (Chine) ; on extrait, annuellement, de ses semences des quantités considérables d'huile et de suif ; à cet effet on a construit, dans plusieurs endroits de l'île, de nombreux moulins à suif.

Le mode d'opération employé par les Chinois est très simple. On ramasse les semences en novembre et décembre ; on les jette dans un vase en bois, de forme cylindrique, que l'on place dans un second vase en fonte, dans lequel on a mis de l'eau, qui sert de bain-marie, et on chauffe pendant environ un quart d'heure, afin de ramollir les graines. On les met ensuite dans un grand mortier en pierre, et deux hommes les battent doucement avec des petits maillets de bois pour en détacher le suif ; après un certain laps de temps on jette le tout sur un tamis en fer bien échauffé, pour séparer le suif. On moule le résidu et on le met sous la presse pour en extraire l'huile. Le tourteau sert ou de combustible ou d'engrais.

(*Voyage en Chine.*)

---

NOUVEAU LIQUIDE POUR LA CONSERVATION DE PRÉPARATIONS  
ANATOMIQUES ET ANATOMO-PATHOLOGIQUES.

Ce liquide, qui est employé depuis six ans, à l'hôpital de Jervis-Street, à Dublin, et avec le plus grand succès, consiste en une solution saturée d'alun, dans laquelle on fait dissoudre 2 grammes de nitrate de potasse pour 100 grammes de solution. On plonge dans ce liquide la préparation, qui se décolore immédiatement, mais qui ne tarde pas à reprendre sa coloration après quelques jours. A ce moment, on enlève la préparation, et on la place définitivement dans une solution saturée d'alun. Les caillots sanguins du cerveau, les épanchements apoplectiques du poumon, etc., conservent, au dire de M. Stapleton, le même aspect qu'au moment de l'autopsie.

---

SUR UN MODE D'EXTRAIRE LE SUCRE DE DIABÈTE DE L'URINE;

Par M. BRZEZINSKI, de Kiew (Russie).

Ayant à traiter un diabète sucré, ce praticien proposa d'abord au malade de mesurer chaque jour la quantité d'urine qu'il rendait, ce qu'il faisait soigneusement tous les jours, en se servant d'une cruche neuve, blanche, non vernissée. Cette cruche, d'une contenance de trois litres, était de la même argile que celle dont on fait les creusets. De l'urine étant restée pendant quatre jours dans l'un de ces vases, la surface extérieure de celui-ci commença à transpirer, et vers le huitième elle se couvrit d'une belle incrustation jaunâtre, qui se laissa aisément détacher avec un couteau, sous forme d'écailles d'œuf. Il en ramassa plus de 60 grammes en une seule fois, et le goût prouva que c'était bien du sucre.

---

ÉCONOMIE DANS LA COMBUSTION DE L'HUILE.

On fait une solution saturée de sel de cuisine (chlorure de sodium) que l'on filtre pour s'assurer que tout le sel a été dissous. On y plonge une mèche et on a soin de la faire bien sécher. Ensuite on fait un mélange à parties égales, d'huile et de la solution saline; on agite le tout pendant quelque temps; on laisse en repos jusqu'à ce que toute l'huile soit revenue à la surface du liquide, et on la décante pour la recueillir. La mèche préparée comme nous l'avons dit ci-dessus, donne une flamme

très brillante, sans fumée aucune, et l'huile dure beaucoup plus longtemps que l'huile ordinaire.

(*Buchner's Repertorium.*)

#### ENCRE FAITE AVEC L'IODE.

On lit dans la *Gazette médicale belge* l'article suivant :

On est parvenu à fabriquer avec de l'iode une encre blanche qui disparaît après quelques jours, et dont il est impossible de raviver les traces.

On assure que plusieurs personnes ont été victimes de titres écrits à l'aide de ce procédé.

#### ENCRE ÉLECTROCHIMIQUE.

##### *Encre pour prendre des copies.*

Nous trouvons dans un brevet pris le 29 avril 1842 par le sieur Beau (Rosalie-Isidore), à Paris, pour l'invention d'un appareil à copier, la formule d'encre suivante :

Bierre double.....	1 litre.
Noix de Galle.....	95 grammes.
Gomme arabique.....	32 —
Sulfate de fer calciné.....	40 —
Racine de tormentille.....	20 —
Noir de lampe.....	10 —
Sucre candi.....	10 —
Sucre blanc purifié.....	60 —
Miel de Narbonne superfin.....	5 —

#### SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE EN ANGLETERRE.

Sous ce titre, l'*Union médicale* publie l'article suivant, dont la vérité est démontrée par divers articles que nous avons publiés dans notre Journal :

La France est presque un *Eldorado* pour la pharmacie, en comparaison de ce qui se passe en Angleterre : le *Pharmaceutical journal* nous révèle une partie de ces souffrances : « A une époque, dit-il, où les mots *réforme sanitaire* sont dans toutes les bouches, d'un bout du royaume à l'autre, on ne tient aucun compte des réclamations les plus justes, ré-

latives à la santé publique. Les poisons les plus violents sont vendus par les épiciers et les regrattiers, qui les pèsent dans les mêmes balances que le thé et le sucre. Les prescriptions médicales sont exécutées par des personnes qui n'ont pour toute qualité que ces bouteilles remplies d'un liquide coloré qu'elles étalent à leurs portes. C'est ainsi que la vie des malades est compromise tous les jours, et que les indications posées par les médecins ne sont pas remplies. L'altération des médicaments a été poussée jusqu'à l'abus le plus épouvantable, et force drogues, qui sont tellement altérées qu'elles sont rejetées du commerce régulier, sont achetées par ces hommes, qui ne peuvent établir de différence entre le bon et le mauvais, et qui ne recherchent que le bon marché. C'est là le résultat inévitable de la pharmacie pratiquée par des hommes sans titres et sans éducation. » Nous n'ajouterons qu'un mot, c'est que cet état de choses, rejeté par tous les hommes compétents, est celui vers lequel voulait nous ramener le *fiis des croisés*, l'honorable M. Montalembert.

---

NOMINATION DE MEMBRES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE ROYALE  
DE MÉDECINE.

La commission chargée de la présentation avait donné la liste suivante en plaçant les candidats sur la liste d'après l'ordre alphabétique de leurs départements :

*Ardennes.* — 1. Toulmonde, médecin à Sedan. (Déjà présenté.)

*Aube.* — 2. Jacquier, médecin à Ervy.

*Charente.* — 3. Lagarde, médecin à Confolens. (Déjà présenté.)

*Charente-Inférieure.* — 4. Lefevre, médecin en chef de la marine à Rochefort, (Déjà présenté.)

*Haute-Garonne.* — 5. Filhol, professeur de chimie et de pharmacie à l'École de Toulouse.

*Gironde.* — 6. Bonnet, médecin à Bordeaux. — 7. Cazauvieilh, médecin à Celles.

*Hérault.* — 8. Buisson, professeur à l'École préparatoire de Montpellier.

*Loire-Inférieure.* — 9. Richond des Brus, médecin au Puy.

*Loiret.* — 10. Debrou, chirurgien de l'Hôtel-Dieu d'Orléans.

*Manche.* — 11. Jules Roux, chirurgien en chef de la marine à Cherbourg.

*Meurthe.* — 12. Blondlot, professeur à l'École préparatoire de Nancy



*Nord.* — 13. Murville, premier professeur et chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Lille.

*Rhône.* — 14. Levrat aîné, médecin de Lyon. (Déjà présenté.) — 15. Dupasquier, médecin à Lyon. (Déjà présenté.)

*Seine-Inférieure.* — 16. Vingtrinier, médecin à Rouen. (Déjà présenté.)

*Somme.* — 17. Roux-Tripier, chirurgien à Hesdin.

*Tarn.* — 18. Milon, médecin à Sorrèze. (Déjà présenté.)

*Var.* — 19. Levicaire, médecin en chef de la marine à Toulon. (Déjà présenté.)

*Vaucluse.* — 20. Camille Bernard, médecin de l'Hôtel-Dieu d'Apt.

Le nombre des votants était de 90; la majorité de 46.

Voici le résultat du scrutin :

MM. Levicaire, 74 suffrages; Lagarde, 64; J. Roux, 57; Levrat, 57; Toulmonde, 57; Debrou, 55; Murville, 53; Buisson, 47.

Huit membres sur dix ont été nommés, comme on le voit, dans cette première séance; les deux autres membres, dont les noms sont sortis de l'urne dans les séances suivantes, sont MM. Richond des Brus et Dupasquier.

*Note du Rédacteur.* Nous pensons, 1<sup>o</sup> que la liste des candidats que l'on distribue aux membres de l'Académie devrait porter, après chaque nom, un exposé succinct des travaux qui militent en faveur des candidats. Ce résumé permettrait aux membres qui ne connaissent pas tous les candidats de se prononcer avec connaissance de cause; ce qui, ce nous semble, n'a pas toujours lieu; 2<sup>o</sup> qu'on ne devrait pas procéder aux nominations sur listes, mais par un scrutin pour chaque membre à nommer.

A. C.

---

#### IODURE D'AMIDON EMPLOYÉ CONTRE L'ASCITE;

Par M. le docteur BURGNET.

Dans une des séances de la Société royale de médecine de Bordeaux, M. le docteur Burgnet a rapporté le fait suivant : Un homme était atteint d'ascite, et un très grand nombre de moyens avaient inutilement été employés contre cette maladie. M. Burgnet, se rappelant que l'iodure d'amidon avait été conseillé par quelques médecins contre la péritonite puerpérale, pensa que ce topique pourrait également être utile dans l'ascite. En conséquence, il ordonna que l'abdomen du malade fût cou-

vert d'une couche assez épaisse d'amidon ioduré (1 gramme 50 centigrammes d'iode sur 400 grammes d'amidon). Dès les premiers jours il fut facile de reconnaître que les urines, la sueur et les crachats expectorés exhalaient une odeur très prononcée d'iode. Bientôt l'infiltration des membres inférieurs s'éteignit, et sans autre médication l'ascite disparut rapidement. Pour empêcher la peau de se parcheminer, comme cela arrive promptement lorsqu'on la recouvre d'iodure d'amidon, M. Burguet avait le soin d'y faire faire de fréquentes lotions.

---

#### NOUVEAU PROCÉDÉ POUR LA PRÉPARATION DE L'ACIDE FORMIQUE;

Par M. CLOEZ.

On préparait, autrefois, l'acide formique au moyen de la distillation aqueuse des fourmis; aujourd'hui, cet acide se prépare artificiellement, par le procédé de Doebereiner, en distillant l'acide tartrique, ou le sucre, avec de l'acide sulfurique et du peroxyde de manganèse.

M. Cloez est parti des mêmes principes, mais sa manière d'opérer est essentiellement différente. Il prend : 500 grammes de fécule et 2000 grammes de peroxyde de manganèse pulvérisé; le tout est jeté dans la chaudière d'un alambic d'une contenance de 25 à 30 litres, après avoir bien opéré le mélange du peroxyde et de la fécule; il verse ensuite 1 litre d'eau sur ces matières, il agite avec une baguette et ajoute 2 kilogrammes d'acide sulfurique étendu de 2 litres d'eau. On chauffe à 100° pour établir la réaction. Lorsqu'on n'emploie pas la quantité d'eau indiquée, l'effervescence est plus faible et la distillation se fait beaucoup mieux. Lorsque le récipient contient 1 litre de liquide acide, on ajoute au résidu 1 litre d'eau bouillante : en tenant toujours les mêmes proportions d'eau dans l'alambic, on évite une trop grande concentration de l'acide sulfureux. On peut ainsi recueillir jusqu'à 12 ou 15 litres de liquide très acide. Pour reconnaître le titre de ce liquide on en traite une quantité donnée par le carbonate de soude. La moyenne obtenue par M. Cloez est, pour 500 grammes de fécule, de 412 grammes d'acide formique monohydraté, équivalant à 483 grammes de carbonate de soude sec.

Ainsi qu'on peut en juger, ce procédé est supérieur à celui de Doebereiner, puisque par le procédé de ce dernier on ne retire que moitié moins d'acide que par celui de M. Cloez.

---

MANIÈRE D'ENLEVER LES TACHES DE NITRATE D'ARGENT SUR LE  
LINGE.

Par M. William-Bird HÉRAPATH.

Nous avons déjà annoncé dans un de nos numéros que l'on pouvait enlever les taches déterminées sur le linge par le nitrate d'argent; voici quelques détails à ce sujet :

On sait que l'un des plus grands désagréments de l'emploi du nitrate d'argent est de laisser sur le linge des taches indélébiles, qui à la longue finissent par le détruire. C'est là une circonstance qui y a fait souvent renoncer les malades et qui dans les hôpitaux, où le linge est presque toujours rare, doit être prise en sérieuse considération.

Ces taches sont formées par de l'argent métallique très divisé, intimement combiné avec les fibres du linge. Si c'était de l'oxyde d'argent, un acide quelconque suffirait à le détruire; mais à l'état métallique, il faut venir l'attaquer par l'acide nitrique, qui lui-même détruit le linge. Heureusement l'iode jouit de la propriété de convertir immédiatement cet argent en iodure, et si on ajoute aussitôt une solution d'hypo-sulfite de soude, le linge redevient aussi blanc que s'il sortait de la blanchisserie et reprend toutes ses qualités.

Le meilleur moyen d'employer ces deux substances consiste à placer le linge taché sur un bassin d'eau chaude et de laisser tomber sur chaque tache, préalablement humectée d'eau, quelques gouttes de teinture d'iode et aussitôt d'ajouter suffisamment de solution d'hypo-sulfite de soude pour dissoudre l'iodure produit. On place ensuite le linge dans l'eau et on le frotte pour le débarrasser de la tache et des agents chimiques qui ont été mis en usage (on peut employer la teinture d'iode de la Pharmacopée de Londres et une solution de 4 grammes d'hypo-sulfite de soude cristallisé dans 60 grammes d'eau.)

---

CONCOURS DE 1848.

*Pour les places d'interne en pharmacie dans les hôpitaux de Paris.*

Le concours pour l'internat en pharmacie a été ouvert le 14 février 1848; quatre-vingt-quatre élèves avaient été admis à prendre part aux épreuves du concours, et le jury se composait de MM. Bussy, directeur de l'école de pharmacie, Vée, pharmacien à Paris, Duval, pharmacien

honoraire des hôpitaux, Bataille, pharmacien en chef de l'hôpital des enfants malades, Ducom, pharmacien en chef de la maison de santé, Chatin, pharmacien en chef de l'hôpital Beaujon, suppléant.

Le jury avait décidé qu'il serait accordé trois heures, pour la rédaction de l'épreuve écrite; celle-ci était ainsi conçue : *Histoire chimique des oxydes de plomb; des emplâtres en général; histoire naturelle du musc.*

Il avait été accordé à chaque candidat dix minutes pour l'épreuve verbale, quatre minutes pour la reconnaissance de vingt substances simples, employées en pharmacie.

Les opérations du concours ont été terminées le 21 mars.

Le 24 mars a eu lieu, sous la présidence du citoyen Thierry, délégué du gouvernement provisoire, la séance publique pour la proclamation des noms des candidats appelés à remplir les fonctions d'internes.

Le discours d'usage a été prononcé par M. Ducom.

M. Thierry a ensuite pris la parole, et dans une improvisation chaleureuse, il a félicité les nouveaux internes, d'appartenir à un corps où se recrute l'élite des pharmaciens français; les paroles de M. Thierry, celles surtout qui annonçaient toute la sollicitude du gouvernement nouveau pour le progrès des sciences, ont été accueillies avec les plus vifs applaudissements.

M. le secrétaire général a proclamé immédiatement les vingt-et-un élèves dont les noms suivent :

MM. 1 Danet,	MM. 12 Maudon,
2 Soller,	13 Pressoir,
3 Poirson,	14 Lafforgue,
4 Gey,	15 Poidevin,
5 Joulia,	16 Dumas,
6 Bellat,	17 Cordier,
7 Chapelle,	18 Legras,
8 Pasquet,	19 Espinasse,
9 Roléneaud.	20 Sainjeon,
10 Villain,	21 Léonard.
11 Eugelbach,	

On doit féliciter ces élèves de leur succès.